

度量衡檢定法

本豆

度量衡器具檢定法

第一章 檢定總綱

第一節 檢定規則

度量衡器具就其應用上分為標準普通兩種其檢定法各有不同但標準器具為製造普通器具之標準至關重要應由該管業部依製造器具製造歸全國度量衡局檢定其檢定法頗繁難普通器具為社會上通用之器具其檢定法較為簡單將分別述之茲將前次商部十八年四月頒布之度量衡檢定規則（應參照度量衡法中關於檢定各條）如左

第一條 政府及民間製造之度量衡器具應由全國度量衡局或地方檢

定所或分所檢定之

第二條 應受檢定之度量衡器具應附聲請書一併送請全國度

量衡局或地方檢定所或分所上陳聲請書之程式另定之

檢定法 第一章

一

M4  
TB9  
1



3 1773 9660 7

第三條

度量衡局或地方檢定所或分所接受聲請書後應即依法檢定或派員攜帶檢定以前前往檢定之

第四條

度量衡檢定場所當設於乾燥靜謐之處

第五條

檢定度量衡器具之所在堅牢平坦之地面及柵桿舉行之

第六條

檢定器具須妥為遮蔽以避濕氣溫度之劇變及塵埃之沾染

第七條

度量衡器具之檢定當以左列順序行之

(一) 記載呈請檢定之人名或機關及其負責人並住址

(二) 記載所檢定之器具之種類商標或曾經檢定之憑証

(三) 記載所檢定之器具為度量衡器具或衡器及其件數

(四) 記載所檢定之器具之為標準制或市制或面制並附

(五) 記載所檢定之器具之種類形狀物質及構造式樣

(六) 記載所檢定之器具之分度以及度量器具之長度重量等之分度量或

檢定之秤量

(七) 記載所檢受器具之公差

(八) 記載檢定之年月日及檢定之溫度

第八條

各器具檢定後認為合格者應由局所發給蓋有印或給與證書

第九條

受檢定之度量衡器具應分別繳納檢定之費

上項檢定之費額力定之

第十條

已經檢定之右器具仍應隨時受度量衡局或地方檢定所或分所之檢查

第十一條

檢定時發現不合法定之度量衡器具應另於一定期限內停止其差送請復檢

前項限期臨時酌定之

第十二條

復檢後仍為合格者應加蓋查印准其出售或使用

第十三條

檢定時為不堪修整或復檢時仍未能完全合格者應加蓋作廢章記不准出售或使用不遵者得沒收或沒收之

檢定之法

第一節

六

第五條 率規則目公布日施行

第六節 檢定規則

檢定

(一) 度量衡器具之檢定場所依該度量衡規則第四條及第五條之規定

(二) 檢定之度量衡器具時應用實量部頒發之標準器及檢定用標準器並應自檢定官

業部所規之式樣而製成之檢定用標準器

(三) 標準器之公差數須加減算入受檢定之度量衡器具之公差內

(四) 凡不合於度量衡法及度量衡施行細則所規定者即為不合格之器具

器具

(五) 受檢定之度量衡器具應依該度量衡器具檢定費徵收規程繳納檢定費於送請檢定時全數繳納之

納檢定費於送請檢定時全數繳納之

費免

(六) 經檢定不合格之度量衡器具修理後復送檢定者應收檢定之費

(七) 檢定度量衡器具時應依照度量衡檢定規則第七條所載各項並添列檢定情形及其結果製成檢定憑證分別記載並由經手檢定人員簽

列檢定情形及其結果製成檢定憑證分別記載並由經手檢定人員簽

名蓋章

(八) 檢定合格之度量衡器具應填就檢定志檢通知送請檢定者領回其不合

格者應將不合格點詳細註明檢定表格內通知送請檢定者修理之

(九) 送請檢定者接到合格或不合格通知書後須於規定期內將器具領回

如逾期不取檢定機關不負責保管之責

(十) 檢定或復檢合格之度量衡器具應依總度量衡法視則第八條及

規突及廿一年九月八日全國度量衡局公布之

第十二條之度量衡法視則第八條或給與證書其復檢仍不合格  
亦應發作廢蓋印規則第七條此突應為銷字

檢査法

第一章

(三) 完



第二章 度量檢定法

第一節 總論

度量之檢定係其構造不同而稍異其手續如左

(一)各種度量器所用之材料應查其是否合於度量衡法施行細則第二條及第三條之規定

(二)度量器種類形狀分度記名數印等項應查其是否合於度量衡法施行細則

第三條第七條第十條第十一條及第十三條之規定

(三)各種度量器之有分度者應查其分度是否均勻其有刻字者應查其有無

錯謬或遺漏

(四)凡之兩端鑲有銅頭者應察其銅頭是否與尺邊整齊齊合有無參差或脫離

(五)直尺當審其全長是否平直尺邊有無殘缺

(六)曲尺應用直尺視驗其兩度是否成為直圓

(七)竹木質之摺尺應依度量衡法施行細則第十五條之規定察其每一節之長短及

其厚薄是否合格再分節之摺台應其分度須注意並摺台時察其有無傾斜偏扭之勢展開後是否整齊平直

(八) 前布卷尺應依照度量衡法施行細則第十五條之規定檢驗其伸張力之大小

(九) 鍵尺應驗其各標牌所示長之數是否與通節之長度相符並驗其各連接處有無相切之緊固不致因引長時有張弛脫落之虞

### 第二節 度量器普通檢定法

檢定度量器之分度及全長以受檢定器與標準器之直接對照驗其是否均有無差錯如有差錯即驗其所差之數是否在各度量衡法施行細則第三十四條第一項所規之以差之內以定合格否

### 第三節 量端器檢定法

凡之檢定因尚檢定之便利得用度量器量端器檢定之手續如左  
量端器為根據度量衡法施行細則第三十四條第一項所規之以差加

$$L = M + D$$

$$L = M + D$$

(二) 精細天平大概依樣果制構造故此感量及標對指數者則表重量之處皆以標準制重量

若標表之知天平之橫標停止時標對指(刻度)而所標之稱差之公認橫標對指時標

對偏而刻度而所權之物即差之公認如所得之差數其單位均為公認倘須化為

常用制時則以三二乘之即為也

總之重量難製法極精細者與刻原器相較必稍有差錯惟差額之數如在規

定公差以內者仍為合格之標焉

(三) 標準法為之公差標準制規定在一公分以上者著於法定公差五分之二在五分以下者

(即半公分)以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

五分之一在五分以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

五分之二在五分以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

五分之二在五分以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

五分之二在五分以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

五分之二在五分以下者著於法定公差二分之一常用制規定在五分以上者著於法定公差

例如第一號地方標準器元標準制法為原重如為一斤檢多餘則原器與之比較其指針  
 擺動一次平均數為負之三七五標牌分度所開天平之重量檢為六六公釐以之乘百之  
 所得負之五公釐但此指針所用副原器比原器重而五公釐須與負七五公釐相抵得負一公釐之  
 數為為此一斤法為比原器輕三公釐故其重量應統一十公釐中減去三公釐但在此差數  
 一斤標準法為應為五又公釐並未經過此數者務為合格有制法為之應出於此法所得  
 實差係六公釐之數須以三二倍乘之化為總數以合於市用制也錄檢法表

第九節 標準法為檢表

附第一號標準制及市用制標準法為檢表

拾名

第 五 卷

(一)

1 號  
標 準 器  
制 法 為

得	差	實	差	實	重	備 考
- 7.5	公差	- 3	公差	1000	- .003	公分 中央執行委員會
- 1.5	...	+ 3.5	...	500	+ .0035	...
+ 0.175	...	+ 1.975	...	200	+ .001975	...
- 0.525	...	+ 1.275	...	200	+ .001275	...
- 2.791	...	- 1.133	...	100	- .001133	...
+ 0.7	...	+ 1.45	...	50	+ .00145	...
+ 0.0175	...	+ 0.3175	...	20	+ .0003175	...
+ 0.2275	...	+ 0.5275	...	20	+ .0005275	...
+ 0.7175	...	+ 0.9265	...	10	+ .0009265	...
- 0.1925	...	- 0.0465	...	5	+ .0000465	...
+ 0.245	...	+ 0.378	...	2	+ .000378	...
+ 0.0875	...	+ 0.2205	...	2	+ .0002205	...
- 0.1925	...	- 0.0995	...	1	- .0000995	...
- 0.0525	...	- 0.0525	...	500	- .0525	公分
- 0.0525	...	- 0.0525	...	200	- .0525	...
- 0.04375	...	- 0.04375	...	200	- .04375	...
- 0.0875	...	- 0.0875	...	100	- .0875	...
+ 0.0175	...	+ 0.0175	...	50	+ .0175	...
- 0.0125	...	- 0.0125	...	20	- .0125	...
- 0.075	...	- 0.075	...	20	- .075	...
- 0.075	...	- 0.075	...	10	- .075	...

一公分至一公分  
五公分至一公分 檢定

第 一  
池 標 準

法 馬 重	感 量	副原器差數	副原器在平左與右 指針擺動六次平均數
1 公斤	20 公絲	+ 45 公絲	- 0.375
500 公分	20	+ 4	- 0.075
700	7	+ 18	+ 0.025
300	7	+ 18	- 0.075
100	7	+ 1.658	- 0.3987
50	7	+ 75	+ 0.1
20	7	+ 3	+ 0.025
20	7	+ 3	+ 0.325
10	7	+ 209	+ 1.025
5	7	+ 146	- 0.375
2	7	+ 133	+ 0.35
2	7	+ 133	+ 0.125
1	7	+ 093	- 0.275
500 公	7	0	- 0.075
200	7	0	- 0.075
200	7	0	- 0.0625
100	7	0	- 0.125
50	7	0	+ 0.025
20	5	0	- 0.025
20	5	0	- 0.15
10	5	0	- 0.15

檢定  
此為三層

二十二

年 月 日 檢完

馬 器 法

差	算	差	係術制數	算	重	備考
公地	+ 11	公地	+ 252	50+	000352	高
...	+ 14	...	+ 448	20+	000048	..
...	+ 21	...	+ 972	20+	000992	..
...	+ 265	...	+ 488	10+	0021488	..
...	- 2575	...	- 14.64	5-	0001464	..
...	+ 47	...	+ 5.44	2+	000	..
5	+ 1875	...	+ 6	2+	00006	..
0	+ 175	...	+ 56	1+	000056	..
25	+ 0625	...	+ 2	5+	00002	..
25	+ 0795	...	+ 248	2+	000248	..
125	+ 08875	...	+ 22	2+	000022	..
875	- 09875	...	- 1.276	1-	0001276	..
375	+ 3375	...	+ 1308	5+	001308	..
...	+ 3	...	+ 96	2+	00096	..
25	- 2625	...	- 84	2-	00084	..
5	+ 175	...	+ 56	1+	00056	..
25	+ 125	...	+ 4	5+	0004	..
75	- 175	...	- 56	2-	0056	..
25	+ 125	...	+ 4	2+	0004	..
25	+ 225	...	+ 72	1+	0072	..
25	+ 125	...	+ 4	5+	04	..

三十分至五分  
三十分至五分  
檢定員



第 1 款  
地 方 標 制  
布 用 制

法身重	威 量	割厚器差数	割厚器在天平左與右 相對擺動大次平均数	得
50 西	20 公厘	+ 8.5 公厘	+ 125	+ 25
20	12	+ 4	- 225	- 25
20	12	+ 4	- 072	- 9
10	12	+ 2.5	+ 2625	+ 315
5	7	- 325	- 60714	- 425
2	7	+ 65	+ 15	+ 100
2	7	+ 65	+ 175	+ 122
1	7	+ 125	0	
5	7	- 2	+ 375	+ 20
2	7	+ 2	- 175	- 12
2	7	+ 2	- 1875	- 13
1	7	+ 25	- 92699	- 64
5	7	+ 25	+ 2625	+ 18
2	5	0	+ 6	+ 3
2	5	0	- 525	- 26
1	5	0	+ 35	+ 17
5	5	0	+ 25	+ 15
2	5	0	- 35	- 11
2	5	0	+ 25	+ 10
1	5	0	+ 45	+ 20
5	5	0	+ 25	+ 10

測定法 第五卷

六〇二

日 格 定

第六章

檢定閘蓋製法

第一節

各尺量器製法

本塔

本塔係用黃銅製成厚一分寬二公分長則依其正公差器與負公差器而異即正公差器為一市尺加0.07公分在負公差器為一市尺減0.07公分各於兩端鑽有三公厘直徑之螺絲釘孔三所以備圖之錯板之用其孔之位置則離上下兩面各四公分

錯板

錯板係用銅質製成左右各一厚一分寬七分長三分於其上端之一角製成圓形勢離右端四公分及下六公分之處各鑽直徑三公厘半之孔一所以備插入螺絲釘之用

第二節

閘蓋板之製法

支架

支架係由一枚蓋板二枚支板及二枚底板結合而成蓋板為二公分半厚四十九公分寬六十分長中間開有八公分對徑之圓孔以備漏牙插入之用支板為二公分半厚四十九公分寬五十分高四十分半厚五公分寬五公分半厚五公分於支板之內側使支板與蓋板成直角之結合其間三公厘半之木條於其一角鉤成凹形而以木釘之緣釘於支板之外側使支板與蓋板成外角之結合其板為七公分半厚二公分高其長則由五十八公分至

十分公分即其端截平而地則製成由狀更於底板之底邊中其部後切去三十分公分長  
 三十分公分之木料並使其兩端切出弧形此底板與支板係用釘頭結合更於底板上端向  
 內留寬是六公分以上俾為托盤之支撐又于離底板上端至六公分之上方於支板之內側各釘三  
 公分高之六公分寬之木條一枝以為托盤之其他支撐

托盤

托盤係用六公分厚之木板製造其外框為四十分見方而側為四十分見方外高為  
 七公分半內深為六公分半盤之正中開有對徑十六公分之圓孔

漏斗

漏斗係由上下兩部組合而成上部為容納器下部為誘導器容納器之外形上天下小之方  
 錐狀上方為四十分見方下方為十六公分半見方垂直高為三十分半至其四形則由  
 上方起垂直深八公分半距離之間更垂直深五公分半距離之間均形成方錐狀而  
 自下方起垂直高七公分半距離之間則成七公分半見方之柱狀孔誘導器之外  
 部係由三十分半距離之間製成十六公分半見方下面七公分半距離之間製成八公  
 分對徑之圓柱至其內形則自上面起一公分半距離之間製成七公分半見方之孔其深半  
 公分距離之間均成六公分見方之活板槽且活板槽係以直木切製成

公分對法之圖解

木板

逐板係十公分半乘十七公分半長方板惟伸出箱斗外面部底上之角則削成圓形甚厚則以能插入箱斗上之逐板藉內而得滑動自如為度不致過鬆而亦不致過緊

第三節

重疊之蓋蓋製作法

斗公差蓋

斗公差蓋用鐵木或紅木製成係方柱形內方每邊三二公分薄三九公分鋪於底均厚

〇六公分

斗公差蓋

斗公差蓋用楠木或紅木製成係方柱形內方每邊一五七四公分係六六九公分鋪於底

均厚〇六公分

合公差蓋

合公差蓋用鐵木或紅木製成係方柱形內方每邊一〇九五公分係一〇六公分鋪於底

均厚〇六公分

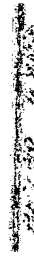
第四節

桿桿檢定蓋製作法

三根

三根在左右各一各由藍木一級底木一級桿木三根所鑄合而成藍木為六公分半厚

十六公分寬一百三十三公分高惟其上下兩端各放長六公分底以為製裝車之用底木為十二



減長度而製表之其數字為兩其一為全長加公差之數若為正公差量端器  
一為全長減公差之數若為負公差量端器凡受檢之器之能置入正公  
差量端器而不能置入負公差量端器者知其長度在公差之內即認  
為合格

若受檢之器不能置入正公差量端器者即知其長在公差範圍外負公差  
量端器者即知其短在公差範圍外不在檢

又一種量端器制為一長方缺板於板之四角釘鋼柱四使一邊兩鋼柱之距離較法  
定尺稍短他一邊兩鋼柱之距離較法定尺稍長其長短之數使不在法定公差  
將板檢定之尺以能通過距離較長者而不能通過距離較短者為合格兩種  
度量器稍較準器均有二尺二尺等類檢定時按其長度用之

第四節 三角尺檢定法

三角形如第一圖甲乙丙丁戊己六邊各刻有分度即共有六種分度便於檢定各種不  
同之尺且便於取携

檢定法

第二章

二

公分半厚十七公分半高七寸五分長於其上之存在圍上各切或磨房凹形狀於其底面  
 之半部部位切至四寸五分長三分半高之木料並使其兩端須切成圓形於其上面  
 之中央部位磨出母榫以備置木樁之用於其上面近兩端處亦各磨出母榫以備  
 木樁之用於其上面之榫合榫以備樁樁插入之用樁木為五公分半厚五寸半與  
 暨不用木螺絲及榫頭相結不用底木及橫樁用榫頭相結暨不用樁木之係  
 合梁離底木上面之距離為五寸半樁木之下部與暨木之距離在內樁為八公分  
 分在側樁為六公分之樫合榫並不用橫樁之榫合榫離底木之內面之距離為八公  
 公分

橫樁

橫樁為十二公分見方長為一百三十七公分之木料於其兩端放長六公分左右以為榫榫  
 之用而備插入底木之側面上者其距離向端十五公分半距離之處暨木有母榫以備樁木  
 插入之用

橫梁

橫梁為十二公分乘十二公分半之長方形樁長為一百八公分離兩端十二公分半距離之  
 處各置榫木榫以備置木樁插入之用



五公斤者 圓鐵直徑 0.6公分 提圈內徑 五.2公分

二公斤者 圓鐵直徑 0.6公分 提圈內徑 三.4公分

一公斤者 圓鐵直徑 0.6公分 提圈內徑 二.8公分

缺點 鐵鉤係用圓鐵環取在六公分及五公分者六斤者有提圈下面鉤穿木條在六公分者

上面穿有提圈下面鉤穿填材

填材 填材係用廢銅鋸穿較軟者屬廢鐵之蓋係於調卸其極重也

第六節 度量衡檢定用器一覽表

品名	左數	目	備	考
長度律譜比較機	一架		感量一公分	
三十公分天平	一架		感量二百公厘	
五十公分連桿天平	一架		感量五百公厘	
二百公分天平	一架		感量五百公厘	



一百公分天平

一架

鐵量  
二公分

架盤天平

一架

二公分 二公分

十連天平

一架

秤量多至十公分 感量十分

八公分檢量器

一具

遊動錘線鏡

五公分檢量器

一具

量筒

二套

檢量直有八方木板

一器

檢量八公分木板

一支

八公分三指木尺

一支

五公分木指尺

一支

木五牙

一尺

檢量牙鏡形

圓木牙 (或盤磨) 鐵錘

方木牙 小車 車

圓木升 (或鉸缺銅質)

方木升 小

圓木合 (或鉸缺銅質)

方木合 小

圓木槩

方木槩

鐵平板

五牙槍 五牙器

牙升槍 五牙器

合槍 五牙器

五牙角 五牙器

牙角 五牙器

升角 五牙器

圓木升 (或鉸缺銅質)	二個	
方木升 小	二個	
圓木合 (或鉸缺銅質)	二個	
方木合 小	二個	
圓木槩	四個	
方木槩	四個	
鐵平板	一板	
五牙槍 五牙器	一具	
牙升槍 五牙器	一具	
合槍 五牙器	一具	
五牙角 五牙器	二個	方圓各一
牙角 五牙器	二個	同
升角 五牙器	二個	同

合用公差器	二個	同
秤量十斤以下秤秤檢定案	二個	
秤量二百斤以下秤秤檢定案	二個	
秤量五百斤以下秤秤檢定案	二個	
秤量一千以下秤秤檢定案	二個	
二十斤銅磅馬	一個	
十五斤三一分磅馬	一分	
標單銅汁	一個	帶玻璃架
三十斤磅馬	三個	
二十斤磅馬	二個	
十斤磅馬	一個	
五斤磅馬	一個	
二斤磅馬	二個	

檢定案

第六章

(五)

一公分鐵錐	一個	
半公分鐵錐	一個	
鐵錐馬掛釘	一個	
五至六公分標準錐錐	全份	
五至六公分標準錐錐	全份	
五至六公分標準錐錐	全份	
五至六公分標準錐錐	全份	
大號發子	六個	

大小檢定檢査顯微	大小左右中顯字	大小辨精字顯微及顯字	小木把印字器	天平類 務細者	1. 五百斤檢定天平 2. 二百斤檢定天平 3. 五十斤檢定天平 4. 一百斤檢定天平 5. 五十斤檢定天平 6. 五十斤檢定天平 以上天平俱在第五島一份
三筒	一套	各一份	一把	一察	一察
				二察	
				二察	
				一察	

檢定器

第六卷

下

法馬類

<p>一、分至五馬標馬法馬</p>	<p>二份</p>	<p>附給自食至五馬</p>	
<p>二、分至五馬標馬法馬</p>	<p>一份</p>	<p>全</p>	<p>上</p>
<p>三、分至五馬標馬法馬</p>	<p>一份</p>	<p>全</p>	<p>上</p>

...

...

天平量應設備之器具  
第七節 檢定設備

五 字 標 準 器

檢定用大銅砵馬 自二十公斤  
至八十公斤

三十公斤天平 重量一百公分

二十五公分天平 重量一百公分

架 盤 天平 秤量二十公斤  
小重量二十公分

十 進 天 平 秤量二十公斤  
重量十公分

檢定用鎖鐵

一份 以備檢定檢定用器之用  
(最與地方標準相同此作為常用者)

一份 檢定砵馬之用

一份 檢定五十公斤以上砵馬之用

一份 檢定二十公斤以下砵馬之用

一份 檢定秤錘之用

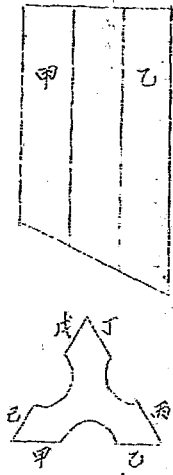
一份 檢定砵馬及不稱錘之用

一份 (依照量印規則領用)

天平室宜設置于乾燥充足空氣乾燥度應保常態不致驟起變化者之處宜  
離街道狹道免受外界之震動置天平之室宜用厚灰或磚石砌成以完御極天  
平室之地面宜鋪石地不可用木板使用天平時檢定者所坐之椅應具有上下升  
降之機並者可便檢定者之視線為天平標牌或水平檢定時應以準確各天平因  
宜多有以應氣之為料如線化鈣等天者亦同將宜用布罩罩蓋以免塵土侵入標

檢受用三角尺多屬金屬制外邊鑲漆樹尺曲尺等均用此器檢受蓋不在一平  
面之尺不能應用此種角具也

第一圖  
三角尺



第五節 度器檢受之法

甚或有三種分述如次

第一種如第三箇台面橫分為三部中部中置標準檢受尺甲前部復縱分為三既其平  
既力既可以螺釘丁昇降之前部左右兩段丙丙亦可以螺釘戊昇降之檢受時置  
受檢尺於乙切於標準尺檢受尺甲前部推齊之復昇降其乙令與甲在一平面然  
後檢其分度且可驗其兩端之乙與丙前後連成直綫否蓋受檢尺與丙面齊  
平而視其丙面與受檢尺兩端之乙相切與否甚為便利也凡尺之分度線從端  
邊起者此種檢法甚為通用



檢定法 附第六卷

準器者等平時平時宜收藏備用不可輕易動用取用後宜拭淨收置標集整理

(二) 度 量 器 檢 定 法 應 備 之 器 具

一公尺鋼尺 一連桿製割器刻度半公厘  
一尺用割器刻度一厘

一尺量錫器

二尺量錫器

五十分公遊標尺

銅 斗 附玻璃棍

銅 升 附玻璃棍

銅 合 附玻璃棍

度量檢定架

量器台架

天平用量器檢定架

(七)

一尺 檢定長度度量器之用  
附鋼製以取多樹根車小

一付 檢定尺用木尺之用

一付 檢定二尺用木尺之用

一尺 檢定量錫器之用  
(以屬錫器)

一付 檢定斗之用

一付 檢定升之用

一付 檢定合之用

一架 檢定各種度量器之用

一付 檢定各種量器之用

一架 檢定天平之用

升平開畫器檢定表

合用畫器檢定表

杖 大 鏡

鐵 平 板

檢定有鋼鐵

及畫器檢定表之畫器置於光線充足之處其乾燥之處宜用之也以此所得之片灰地為宜可  
以不受震動各器妥為保護勿使各種廢畫器法莫公差應分別列表懸于室內

(三) 檢定繪畫室應設備之器具

鐵板 每張六分  
五寸六分

鋼絲馬鞍

檢定有標準制鋼法

檢定有市用制鋼法

一 架 檢定有標準之架  
(可酌量增加備款架)

一 架 檢定有之架

一 洞 檢定有畫器之用  
(係數項之檢定以上之層階畫器)

一 泥 檢定有尺及標之用

一 份 (檢定畫印標制鋼板)

一 份 檢定有標準之用

一 個 檢定有標準之用

一 份 檢定有標準及標準感量之用

一 份 全 上

檢定有標準之架

檢定有標準之架

檢字法 附第六卷

中器衛器檢字法

小器衛器檢字法

檢字法數字編成 (自。法。一。三。)

檢字法編成

(可酌量增補多備數來)

一 檢 檢字法所以不詳解之用

(可酌量增補多備數來)

一 檢 檢字法編成之用

一 檢 編成法編成之用

一 檢 (依此法編成視制編成)

衛器檢字法之字以原夜果才空身乾燥之處最宜離天本室及度多器檢字法空稍遠以  
免缺法馬及科錄茶法實時地而之原動有餘也處之作數其其確發由自發置于厚  
木板墊上以免受潮生銹缺法馬宜時。常板裝在極衛器之後以分其感度等處分別  
列表歸於後亦



檢定書 第七卷

以上應徵檢定費計為國幣

度支廳檢定費

民國 年 月 日

瑞東制書

- 一 種類如美天會天信天經天文類
- 一 長度如一天二天五天文類
- 一 物質如竹木骨銅鉛之類
- 一 分度法如最小之分度法及外切度法類
- 一 製造原理如儀器製造原理之類

(一)

檢定書

查業地正及前那

謝不造或

修理人

卷九頁五頁

第三編 登錄簿及登錄簿清單

種類	容量	形狀	物質	量		檢	費
				製	造		
				修	強	共	件
							數
							檢
							費

以上應登錄之登錄簿共四冊

及登錄簿檢之冊

謹呈

臺南地政及商號

製

修

強

民國 年 月 日

附錄

種類	形狀	物質	量		檢	費
			製	造		
			修	強	共	件
						數
						檢
						費







物質如何假稱蘇統稱元類

八極量如最大能稱若干元類

一歲量如蘇統元類不假稱元類

天年角法角

	物質	形狀	重量	製造	材料	檢驗	定價

以上應繳檢定費計另圖幣

度量衡檢定所

省城地政商局

劉君造

劉君

造者

民國 年 月 日

項舉例言

一物實如鋼鐵之類

一形狀如牙圓長方片狀之類

一重量如兩二兩五兩十兩之類

第一節 總要政費概況

今收刻為人

(若將廢存幣)

以舊換新國幣

最時出洋信

此國年月日

檢字號

號

檢字號

號

今由將廢存幣者查商人是矣 (若將廢存幣)

仲信檢字號共

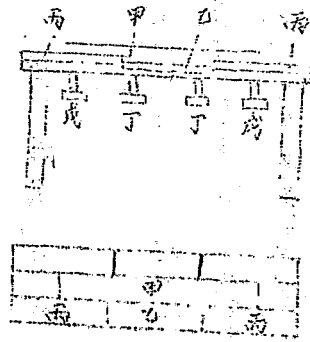
號

國幣

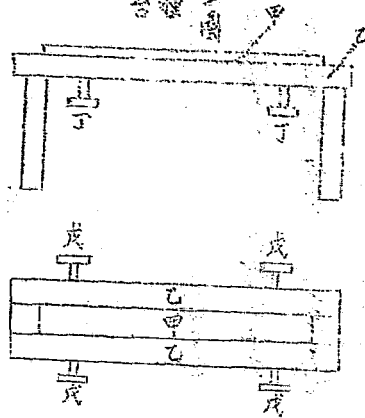
至於廢幣收存者應注意者

第二種如第三章檢定台外形與(一)種相似惟其部分螺釘全部昇降之又能以成螺釘縱運動以對準受檢尺與標準尺之分度并降其口部分別可全受檢尺與標準尺齊(一)平面此種檢定台則便於檢定較長之度也

第三圖  
第一種  
檢定台



第三圖  
第二種  
檢定台



第六節 三角檢定台檢定法

三角檢定台台面之縱斷面如第四圖

其溝之各條甲均刻有分度檢定時即將受檢尺置於溝中自然齊平可以檢較台之兩邊有三角槽口以便兩人同時檢定甲為分線齊一頭之標準尺

檢定法

第二章

三



衡	器						
鈞	斗	升	合	五合	一升	二升	五升
	斗	升	合	五合	一升	二升	五升

大司馬  
卷之七

(五)



(一) 種類

度量衡之種類表內已註明儀器固種類多不及備載將留空白以備檢定員自酌填寫例如檢定五百斤磅秤一丈則如磅秤欄下空格內填五百斤如檢定五斤磅秤一丈則於磅秤欄下空格內填五斤如檢定五斤而磅秤一丈則於磅秤欄下空格內填五斤而磅秤一丈則於磅秤欄下空格內填五斤而磅秤一丈則於磅秤欄下空格內填五斤

(二) 式樣

度量如直尺曲尺量器如磁形方形圓形衡器如刀刃或麻膏雙銀或單銀之類

(三) 物質

度量如竹木量器如櫛木鐵木樹蓋如白木漆木之類

(四) 檢定數

例如檢定五尺五寸完全合格則填於其合格數格內填五尺五寸不合合格器又如十丈中有三丈不合格則合格數格內填七丈不合合格器

(五) 檢定檢定費數

例如檢定三寸三個每個應收一角一分則於每件費格內填一角一分



於合符格內場三員分給俸此

檢定書

第百七章

(六)

(六) 表內各機均須詳填該句海令係

第百五節

檢定書之公樣

(備置度量檢定所行細則中由三檢定機之元)

檢定證書

度量檢定所(及分所)

令檢定

檢定所製度量檢定器具 器具類(件數)公定日在該處公定日內所製給予

不實於檢定所

所長或主任

字號

號

中華民國 年 月

日



第六節 檢驗標準及公差

證書 字 第 號

茲將檢驗標準及公差列後  
一 檢驗標準  
一 檢驗公差  
一 檢驗方法  
一 檢驗器具  
一 檢驗地點  
一 檢驗日期  
一 檢驗人員  
一 檢驗結果  
一 檢驗備註

中華民國 年 月 日 號

檢定法 第七年

(七)

		標準制鋼尺		學第		考	
原長	形狀	總長公差	檢定時溫度	寬差	寬	長	備考
(1.00公尺)	長方形	0.225公厘	攝氏表度	度	50	公分	

		常用制鋼尺		學第		考	
原長	形狀	檢定公差	檢定時溫度	寬差	寬	長	備考
(1.00公尺)	長方形	0.550公厘	攝氏表度	度	100	公分	

		標準制鋼尺		學第		考	
原長	形狀	檢定公差	檢定時溫度	寬差	寬	長	備考
(1.00公尺)	圓錐形	1.550公厘	攝氏表度	度	1000	公分	原長制鋼尺與常用制鋼尺



		方			制		磅		字		號	
原	重	形	狀	法量	分	數	數	磅	重	號	號	
原	20	圓	狀	分	分			20				
重	20*	圓	狀	分	分			20*				
	10			1000				10				
	5			500				5				
	2*			200				2*				
	1			200				1				
	5	塊		100				5				
	2*			60				2*				
	1			40				1				
	5	條		200				5				
	2*			30				2*				
	1			20				1				
	5			20				5				
	2*			20				2*				
	1			20				1				
	5			20				5				
	2*			20				2*				
	1			20				1				
	5			20				5				
	2*			20				2*				
	1			20				1				
	5			20				5				

圓柱形形球球均為鑄造分定一  
 圓柱小定降均均均均定分定一

附屬重要標準器具使用及保存方法說明書

一、此項標準器具供給之此用度量衡器標本及校準檢定用各項器具其法律上公認之需尋常不符使用(尋常檢定之此用器具)時祇緩用已檢定之標本及各種檢定器具)

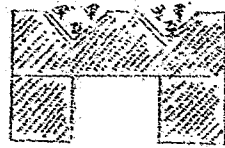
二、此項標準器具均為銅之合金製成應係藏於木製或鐵製小櫃封鎖嚴密並置於緩度通中乾燥金質之原免起變化作用發生斑痕致失準確其鎖匙當由主管長官妥為收藏或指定專員負責保管以維慎重

三、使用 銅尺皆應用細軟薄絨布置於器之兩端無分度之處乃用手指輕舉提出意外若有分度之處不得以手指接觸而在用時應避免呼吸之氣射器上校準完畢須將器之表面用絨布輕拭乾淨仍應取出之手鑲安於匣內再將此匣置層層保護藏之

四、使用鋼尺時先用細軟薄絨布覆其上以姆指中指夾其上下口底面由隨手指之旁將尺輕輕取出不得以手指觸器之內壁藉防指上熱氣汗濕侵入校準完畢安於匣內(如取出時之手鑲圍持玻璃蓋以資保護)絨布擦抹乾淨然後將原匣仍放原處(備藏之)

五圖之在槽之一邊，甲為受檢尺檢定時所受檢尺置在槽內向旁一推，自然尺邊與標準尺邊齊，尺頭與標準尺頭齊，檢視極易明瞭，取置又極簡便，故用此法檢繫尺之尺可省時閱不少。

第四圖



三圖

第七節 顯微檢定法

修較精之度量器其分度非常目能辨者則用帶顯微鏡之台如第五圖甲為顯微鏡同連於鏡身之鏡有一定之距離微後動時可從其螺釘或且移動若干距離或俾有分度可聽之及已鏡台可以兩等輪縱運動檢定時先從受檢尺端之一部分檢其分鏡間之分度用此法檢定其細分因而後之此檢定若若部分

五、使用法：當時宜先將袋內之銅攝子取出夾於法碼頂端，用手搗之力舉起之放入磅心，然其長方玻璃蓋內之小片法碼稍小，宜其輕不易取出，特於其片之左才搗止，此小片或折回，不遂以便用攝子隨意夾出或投入。

六、各項標準器無論何磅均不得以徒手採取，並不符對之呼氣，如一將不慎誤觸，手指或墜地下，或呼出之氣偏射，蓋上應即時將紙布拭拭，使淨免致生鏽，各器均宜用絨布擦淨，取出之手，須安置匣內，並須即將封鎖，以防濕氣及塵土侵入。

### 第七節

各地方度量衡檢定統計表式

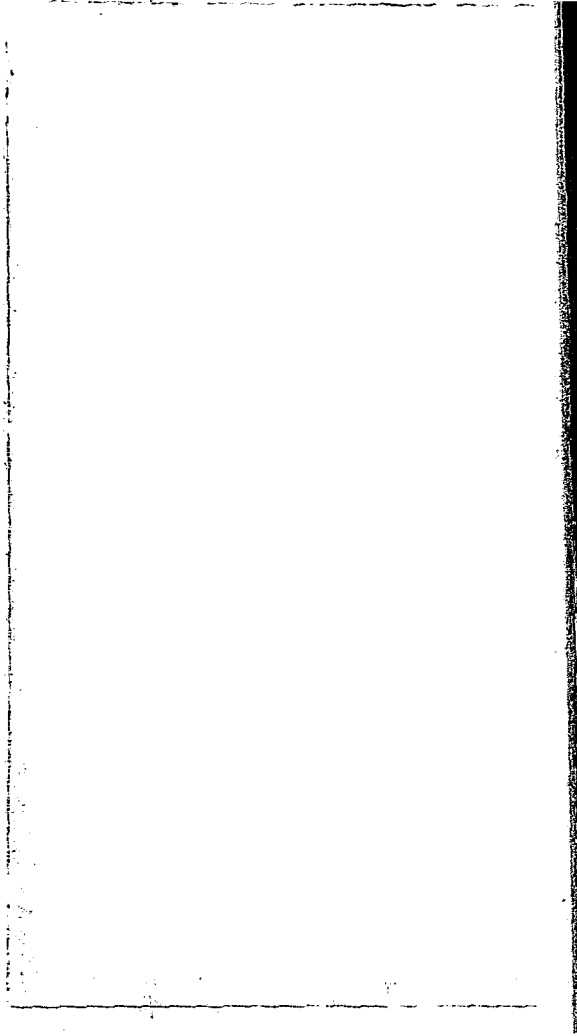
地方	數務						備考
	一月	二月	三月	四月	五月	六月	
第一	...	...	...	...	...	...	...
第二	...	...	...	...	...	...	...
第三	...	...	...	...	...	...	...
第四	...	...	...	...	...	...	...
第五	...	...	...	...	...	...	...
第六	...	...	...	...	...	...	...
第七	...	...	...	...	...	...	...
第八	...	...	...	...	...	...	...
第九	...	...	...	...	...	...	...
第十	...	...	...	...	...	...	...
第十一	...	...	...	...	...	...	...
第十二	...	...	...	...	...	...	...
第十三	...	...	...	...	...	...	...
第十四	...	...	...	...	...	...	...
第十五	...	...	...	...	...	...	...
第十六	...	...	...	...	...	...	...
第十七	...	...	...	...	...	...	...
第十八	...	...	...	...	...	...	...
第十九	...	...	...	...	...	...	...
第二十	...	...	...	...	...	...	...
第二十一	...	...	...	...	...	...	...
第二十二	...	...	...	...	...	...	...
第二十三	...	...	...	...	...	...	...
第二十四	...	...	...	...	...	...	...
第二十五	...	...	...	...	...	...	...
第二十六	...	...	...	...	...	...	...
第二十七	...	...	...	...	...	...	...
第二十八	...	...	...	...	...	...	...
第二十九	...	...	...	...	...	...	...
第三十	...	...	...	...	...	...	...
第三十一	...	...	...	...	...	...	...
第三十二	...	...	...	...	...	...	...
第三十三	...	...	...	...	...	...	...
第三十四	...	...	...	...	...	...	...
第三十五	...	...	...	...	...	...	...
第三十六	...	...	...	...	...	...	...
第三十七	...	...	...	...	...	...	...
第三十八	...	...	...	...	...	...	...
第三十九	...	...	...	...	...	...	...
第四十	...	...	...	...	...	...	...
第四十一	...	...	...	...	...	...	...
第四十二	...	...	...	...	...	...	...
第四十三	...	...	...	...	...	...	...
第四十四	...	...	...	...	...	...	...
第四十五	...	...	...	...	...	...	...
第四十六	...	...	...	...	...	...	...
第四十七	...	...	...	...	...	...	...
第四十八	...	...	...	...	...	...	...
第四十九	...	...	...	...	...	...	...
第五十	...	...	...	...	...	...	...
第五十一	...	...	...	...	...	...	...
第五十二	...	...	...	...	...	...	...
第五十三	...	...	...	...	...	...	...
第五十四	...	...	...	...	...	...	...
第五十五	...	...	...	...	...	...	...
第五十六	...	...	...	...	...	...	...
第五十七	...	...	...	...	...	...	...
第五十八	...	...	...	...	...	...	...
第五十九	...	...	...	...	...	...	...
第六十	...	...	...	...	...	...	...
第六十一	...	...	...	...	...	...	...
第六十二	...	...	...	...	...	...	...
第六十三	...	...	...	...	...	...	...
第六十四	...	...	...	...	...	...	...
第六十五	...	...	...	...	...	...	...
第六十六	...	...	...	...	...	...	...
第六十七	...	...	...	...	...	...	...
第六十八	...	...	...	...	...	...	...
第六十九	...	...	...	...	...	...	...
第七十	...	...	...	...	...	...	...
第七十一	...	...	...	...	...	...	...
第七十二	...	...	...	...	...	...	...
第七十三	...	...	...	...	...	...	...
第七十四	...	...	...	...	...	...	...
第七十五	...	...	...	...	...	...	...
第七十六	...	...	...	...	...	...	...
第七十七	...	...	...	...	...	...	...
第七十八	...	...	...	...	...	...	...
第七十九	...	...	...	...	...	...	...
第八十	...	...	...	...	...	...	...
第八十一	...	...	...	...	...	...	...
第八十二	...	...	...	...	...	...	...
第八十三	...	...	...	...	...	...	...
第八十四	...	...	...	...	...	...	...
第八十五	...	...	...	...	...	...	...
第八十六	...	...	...	...	...	...	...
第八十七	...	...	...	...	...	...	...
第八十八	...	...	...	...	...	...	...
第八十九	...	...	...	...	...	...	...
第九十	...	...	...	...	...	...	...
第九十一	...	...	...	...	...	...	...
第九十二	...	...	...	...	...	...	...
第九十三	...	...	...	...	...	...	...
第九十四	...	...	...	...	...	...	...
第九十五	...	...	...	...	...	...	...
第九十六	...	...	...	...	...	...	...
第九十七	...	...	...	...	...	...	...
第九十八	...	...	...	...	...	...	...
第九十九	...	...	...	...	...	...	...
第一百	...	...	...	...	...	...	...

檢査表  
 昭和九年  
 (九)



考

證



第八章 度量衡檢查

第一節 檢查之意義

新舊權度更換之際商民因使用上之習慣難免有不使之感言者若不從而使督之則必托故推延存心觀望即已經使用新器之商戶必習久生疑自為原氣或後因舊器或指新器改製其結果必至新舊并行混雜更甚且新器使用之久必有受受之處破充除以上之弊端非有嚴密之稽查不可也故營業上使用之器具須受檢查並分為計可於查及常年檢查而後驗時檢查於實行期後或有必要時亦將施行之市年檢查於每年定期施行一次凡經檢查認為不合格之器具或令修理或禁止使用此取縮既嚴商戶自不敢怠慢也

第二節 度量衡器具檢查執行規則 (十八年四月三日公布) 此規則已停止應於民國二十一年十二月廿一日

第一條 凡政府各機關公司及民間營業用度量衡器具應依本規則所定之實

行檢查

第二條 度量衡器具之檢查每年定期施行一次但遇有必要時亦將得施行臨時

稽驗章

第三條

應行檢查之區域及其日期由地方度量衡檢查所或分所會同公安委員會  
明定期限布告通知

第四條

凡應檢查之度量衡器具由檢查人員率同警員於每日業務時間以前  
往各機關及各戶檢查

第五條

若該區域內已行檢查後新製或遷移之各機關及各戶應遵照公安委員會  
機關之通知將應用度量衡器具呈請補行檢查或補驗憑証

第六條

檢查人員應攜帶印章及檢查之權證書  
前項權證書須貼有該檢查人員之二寸半身像照

第七條

凡度量衡器具之檢查概不收費  
凡係檢查各塔之度量衡器具應加整潔圖印或即與憑證

第九條

已受檢查之度量衡器具應由地方檢查所或分所詳細登記之  
各地方度量衡檢查所或分所應將每屆檢查情形及其結果詳製表簡表

第十條

臺稅局

第一條 查稅區城內之戶檢査元及廠行店戶不得使爾未經檢査或未經檢査完稅

之度查衛署章

第二條 對於已經檢査完稅者有自來或檢査完稅後元度查衛署如發給執照檢査完稅

情形將得由地方度查衛檢査戶或分所會同公安主任機關執照檢査完稅

第三條 應查檢査所附商印或店印或自來此種商印或店印或店印者處以十元以上一百元以下

罰金並按刑處各本條處罰

第四條 冒充檢査人員者處以監禁或徒刑

第五條 檢査人員如有違法舞弊等情應予懲戒或外應送法院究辦

第六條 違背本章程之規定者處以五元以下之罰金

第七條 本規則施行日期由部令定之

第三分節 度查之檢査

檢査完稅者應由檢査員或檢査完稅後之普通人民其手續如下

檢査完稅 第八章

(二)

(甲) 表面之檢查應查其充分度是否明晰有無模糊不顯之處及凡有不足之處  
並有要點缺憾之處

(乙) 長度之檢查將天之全長與標準比較是在相同

檢查商戶度數時應用增進尺或短格足格樣確普通尺一丈方之確確比較之長  
度有否差錯者查其材料積有否不足如有出入應以公分差者為合格否則為不合格  
(一) 天之公差為  $\frac{1}{2}$  天之公差為  $\frac{1}{4}$  天之公差為  $\frac{1}{8}$  天之公差為  $\frac{1}{16}$  天之公差為  $\frac{1}{32}$  天之公差為  $\frac{1}{64}$

商戶部 查察之檢查

查察之檢查手續複雜標準比較頗感困難應於檢查時就內及大市學商戶所有查  
察之數有先於查錄條條事畢後擇一適中地點定期選集各商携帶查察前未  
按錄查之數有逐件檢查及按量器將行商之隨時修繕各管器具將行查察之數分  
別普通木匠亦可但在偏僻鄉村則不易之商戶則於執行檢查時用標準鋼尺測  
量比較之以資查閱便於將檢查量器予以核分述如下

(丙) 表面之檢查必須查一量器是否木板有否破裂裂口或銹斑有無腐蝕如有不完

又凡處置即及在修繕時至若獲檢行時最宜加詳察不得修繕之則

(乙)

容量之檢査 爲量器檢査日爲以水米傾入漏斗內量樽畢至其於托盤上抽出

逐級使水米徐徐不浮滿後以木棍平之然後將此樽置於所感之水米仍傾入漏斗

內以秤單受檢査之量器其大小以不出一公差者爲合格否則修繕之再行檢査

(五斗之公差爲一分一斗之公差爲五分六升之公差爲八分一升之公差

(丙)

木棍之檢査 應查不腐實有若破裂者即廢去是者平直稍形彎曲即不合格附屬

量器互相比較更以公差爲量器之若其公差在合格者其材料及構造若有各種壞

壞者宜查之最簡便法即用尺一支於其後面對特別視鏡以量器之尺寸如所查之量器爲

圖形者則用一單行對鏡天如圖

三	二	一	二	三
一斗	一升	五合	二合	一合
				0

檢査法

第八卷

三

此數按能度量術法抽打細則第七條至第十九條所規之者

又用測之徑表不出上下二程探將即若為各給之量量又所定之量量者方錄有之故

第五節

衡器之檢查

衡器之檢查應附(勸)五勸十勸缺在福各(件)一而(一)而(五)兩銅(各)為(件)一(個)其字樣如下

(甲) 表面之檢查應查其製造是否合此秤桿有無彎曲破裂分度

度能平均以及刀刃毫跟盤發銀等件有無增重或輕攪壞

等寄

(乙)

秤量之檢查應查其標量之是否指衡器之各分度詳細較對是否準

確如有出入應以不為公差者方為合格其量檢其底量能在靈敏(一)

勸之公差為二分五勸之公差為(錢)十斤之公差為三錢五十勸之公差為

計分不及分差為二而二百分之外差為四而餘類推

應將該卷原卷之圖字刻  
 應將該卷原卷之圖字刻  
 應將該卷原卷之圖字刻

應將該卷原卷之圖字刻  
 應將該卷原卷之圖字刻  
 應將該卷原卷之圖字刻

第六節 檢查卷記簿辦法

卷一	卷二	卷三	卷四
檢	檢	檢	檢
數	數	數	數
合格數	合格數	合格數	合格數
不合	不合	不合	不合
格數	格數	格數	格數
理	理	理	理
數	數	數	數
合格數	合格數	合格數	合格數
不合	不合	不合	不合
格數	格數	格數	格數

填法注意

應將該卷原卷之圖字刻

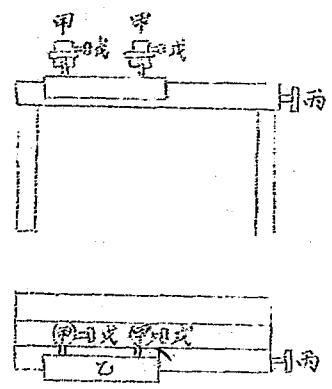
應將該卷原卷之圖字刻

應將該卷原卷之圖字刻



第五圖

頭徽檢定台



第八節 檢定時乾燥法

凡木質尺檢定之前必先乾燥之故度器檢定室宜有乾燥器其剖面如第六圖外廊像金屬製而為火爐側乙為火門爐墊房上置鐵網丁以隔之而炒墊土原亦係網形以充火網外之燥乙網上置受檢尺架乙其甲即受檢尺器頂有溫度計戊前有玻璃門

視定以攝氏四十度之溫度乾燥二時間後冷卻時間而檢定之

檢定法

以第二圖



計 統					

第七節 度量衡器管理條例

第一條 度量衡器施行辦法各縣市主管度量衡行政機關或度量衡檢定所或分所應

將各該縣布公用及民間度量衡器具依本規程實具施調查

第二條 縣官主管度量衡行政機關或度量衡檢定所或其分所於實施施調查

前應編定調查日期呈請各該縣布政司核准公布並轉發全國度量衡

第三章

第三條 度量衡器具之調查由縣布主管度量衡行政機關或度量衡檢定所或分所

於定期召集各該地商會或同業公會討論各該業所用器具之檢定標準



第八條

(三) 天平類 以相等法為二個分置左右盤內驗其是否正確

度量衡器具調查將應備表格式載下列事項

(一) 種類 如度量衡器具或衡器等等

(二) 名稱 如裁天漕秤或海磁斛等

(三) 用途 如裁衣用或糧食用等

(四) 物質 如紅木或黃銅等

(五) 量數 如由八斤起至三百斤秤等

(六) 合數 如一天合八分數等

(七) 地要及公會名稱

縣市三官度量衡行政機關或度量衡檢定所或其分所應統計之量數如左

(一) 折數 如舊舊尺合市尺若干等

(二) 比較 如舊舊秤一斤比新制市斤較重或較輕若干等

縣市三官度量衡行政機關或度量衡檢定所或其分所應將調查結果

第九條

第十條

以市面最通行之器具及各同業公會所用之為標準並與新制比較說明刻為簡表公布之並分報各該縣市政府及全國度量衡局

第十三條

依第十三條所調集之舊度量衡器具應由該管度量衡行政機關度量衡檢定所或其所屬機關其最通行者徵集保存

第十四條

縣市各管度量衡行政機關度量衡檢定所或其分所執行調查時不得以任何名義向被調查者徵收費用

第十五條

本規程自公布日施行

第八節 湖田總計表式

各省市縣政府所屬各機關使用度量衡器總數調查表

機關名稱	度量衡器	所在地域			總數	備註
		省	市	縣		
1 機關名稱						
2 使用種類						
3 器具名稱						
4 製造材料						
5 製造地點						
6 原有數量						
7 三套用處						
8 三套用處						
9 三套用處						
10 三套用處						
11 備考						

調查者 (簽名蓋章)

年 月 日

檢定表

第八節

(七)

## 填寫例言

1 樹種名稱：如某省布縣研腐菌所或商會農會栽培類

2 採種區域：如在某省布縣

3 二種種類：如僅使用原器一項即在原器欄填寫其或使用二種至三種亦當

4 整地方法：如三元尺或二元溝解或鐵犁之類

5 製造材料：如竹木骨或鐵、鋼等

6 製造地點：如某種尺身秤由某地某廠所製

7 原有重量：如原長一九五尺原量一斗一斗或原重八十斤或原重三石斤秤等類

8 主要用途：如丈量或承量米用秤地磅用

9 需用數量：如某種尺需用若干某種秤需用若干惟不能填寫總數目

10 單位名數：如某種舊用尺每尺合若干公分或若干市寸如某種舊用秤合若干市斤(即公升)

某種舊用秤每斤合若干公分或若干市兩

11 備註：凡在本表範圍以外似有說明之必要者均可列入



各省市縣工業使用度量衡器具調查表

省別 市別 縣別

序號	器具種類	單位	數量	衡	秤	量	容	體	度	其他	備註							
												斤	兩	錢	分	厘	毫	絲
1	鐵秤	斤																
2	磅秤	斤																
3	磅秤	斤																
4	磅秤	斤																
5	磅秤	斤																
6	磅秤	斤																
7	磅秤	斤																
8	磅秤	斤																
9	磅秤	斤																
10	磅秤	斤																
11	磅秤	斤																
12	磅秤	斤																

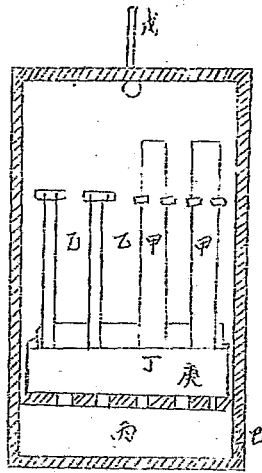
調查者 (姓名) 年 月 日

### 確表例言

- 1 種名名稱：如紫背羅布麻
  - 2 所在地區：如在湖北省
  - 3 營養種類：如開殼細布或粗麻油蔴子之類
  - 4 其他種類：如僅使用皮器一項即在皮器糊球需其或使用二種以上者
  - 5 葉片名稱：如三元尺葉尺葉針或蘇杉之類
  - 6 製造材料：如竹木身或荻烟管
  - 7 製造地點：如某種尺身由某地某處所製
  - 8 產量數量：如身長一元尺原量一斗或原重八十斤起至三百斤等類
  - 9 主要用途：如主要成用疊米團或棉花紗團
  - 10 常用數量：如某種尺需用若干某種斗需用若干種不能球寫實溫度與
  - 11 單位名數：如某種需用尺或某種斗或某種市寸如某種蓋斗合若干市寸(即公升)某種蓋用秤每斤合若干公分或若干市兩
- 凡在本表範圍以外者溫度等之必要者均可列入



第六圖  
檢定粉標定



檢定粉標定

填表例言

1. 葉形種類：如蕨類入雜物及雷公草之類

2. 葉片長度：如原長一尺五寸之類

3. 葉片寬度：如竹葉寬四寸之類

4. 葉片厚度：如某種葉厚一尺合葉厚約若干公分或若干吋若干寸

5. 葉片質地：如某種葉厚皮用幾號若干

6. 備註：凡在本表範圍以外似有記載者均須列入



填表例言

一、機器名稱：如米升官斗、河斗、新伯斗、雷斛、圓斛之類

二、容量：如原容量一升一斗或二斗四升之類

三、製法材料：如行或抽揚、榨木之類

四、單位名數：如總容量非一升合若干公升(市升)或一斗合若干公斗(市斗)

五、使用總數：如某種器升或若干使用總數若干

六、備考：凡在本表範圍以外似有價值必舉者均可列入

各省市縣所屬各機關公用事務監調查表

舊器名稱											統計
原有權量											
製造材料											
單位標準制											
公家常用制											
其他種數											

中華民國二十一年五月



填表例言

一、本表係根據... 填表時請注意...

二、如原植量八十斤起至三百斤止者請填一兩兩之數

三、如公本係用之類

四、如某種樹種一斤合若干制者...

五、使用現款...

六、凡於本表範圍以外所有... 均列入



填表例示

1. 名稱：如織物、織物、帶、紐、尺、之類

2. 長度：如深長、一尺、五尺、之類

3. 材料：如竹、木、骨、獸、角、之類

4. 用途：如某種織物、適合標準制若干公分、或合用制若干公分

5. 其他：如某種織物、使用線、數若干

6. 參考：凡在本表範圍以外、或以本表所定之標準、均不可列入



填表例言

1. 器器名錄：

如木外筐斗、河斗、膠拍斗、雷聲木翻斗之類

2. 器器容量：

如以容量一斗、二斗或三斗五斗之類

3. 器器造材料：

如竹、木、柳、楊、榆木之類

4. 器器造法：

如某種器器外合標單制若干公分(指外)一斗合標單制若干公分(指內)

5. 使用週數：

如某種器器外或內斗使用週數若干

6. 備考：

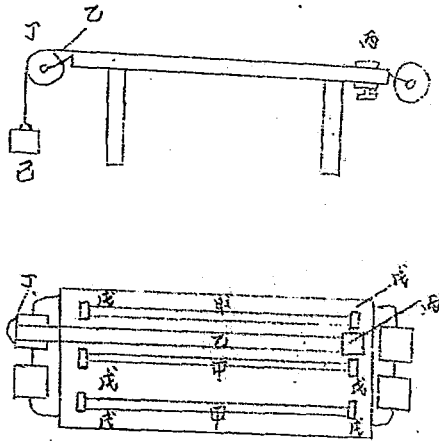
凡在本表範圍以外，似有器器，如非必要者，均可列入



第九節 捲尺檢定法

捲尺檢定台如第七圖台上置有各種檢定用標準鋼帶尺張於兩端或台長六公尺餘  
 乙為受檢卷尺一端固定於而他端加於丁滑車上而懸以重錘丙麻卷尺每長  
 十五尺或三公尺已重十八公厘加上之時伸長不過一公分為合格

第七圖  
 捲尺檢定台



## 填表例言

1. 商品名稱、如蘇打粉、五號鹼、司馬粉、芥末粉、芥末之類
2. 原裝重量、如蘇打粉八十五磅至五百磅或數百磅之類
3. 製造材料、如紅銅、青銅、鋼、鐵、鉛
4. 單位名數、如某種糖用秤、一種合規單制並不完全通用制若干磅
5. 使用總數、如某種糖用秤使用總數若干
6. 備考、凡在本表範圍以外似有應記之必要者均可列入





各省市縣度量衡新舊器物價格綜合表

類別	類別	蔬菜類	肉食類	吃品類
貨品名目				
舊器單位				
舊器物價				
新器(市用制)單位				
新器(市用制)物價				
增				
減				
備考				

填表例言

- 1 貨品名目: 如蔬菜類之菠菜白菜菜瓜、肉食類之猪肉牛肉等、吃品類
  - 2 舊器單位: 如穀袋尺、河斗、斗、磅砵秤、斤之類
  - 3 舊器物價: 如某賣猪肉用某種磅秤每斤價銀若干
  - 4 新器單位: 如布尺、尺布、升、斗、布秤、斤之類
  - 5 新器物價: 如某賣某種布用布尺每尺應合新價若干
  - 6 新價比較舊價: 此即新物價與舊物價相差百分比如某種貨品之新價比舊價
  - 7 備考: 凡在本表範圍以外所有應列之貨物均可列入
- 新價比舊價相差百分比之計算法: 新舊價格差額 ÷ 舊價 × 100 = 百分比
- 尺、穀、菜、種、等、尺、與、舊、尺、之、差、異、分、別、列、入、每、種、貨、物、之、增、減、

注意

各省市縣物價調查表

1	商標名稱	2	所在區域	省市		縣區
				省	市	
3	貨品名稱					
4	所用機器					
5	機器單位					
6	貨幣單位					
7	售價價值					
8	備註					

調查者：陳德盛

年

月

檢定店

第八

六

其 農 例 言

人 感 德 男 德、 女 崇 南 統 或 徽 容

之 德、 芝 蘭 球、 如 在 其 首 飾 或 茶 所 德

之 德、 芝 蘭 球、 如 猶 肉 牛 肉 雞 未 提 德 芝 蘭 球 之 類

之 德、 芝 蘭 球、 如 甚 其 種 實 在 保 用 何 種 寶 器 ( 鐵 或 定 三 司 牛 雞 在 其 牛 雞 之 類 )

之 德、 芝 蘭 球、 如 若 種 藝 仁 仁 芝 蘭 球 斗 一 牛 某 種 芝 蘭 球 一 斤 之 類

之 德、 芝 蘭 球、 當 出 實 德 德 以 何 種 寶 器 芝 蘭 球 ( 銅 石 或 銀 之 ... )

之 德、 芝 蘭 球、 一 芝 蘭 球 德 德 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球

芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球 芝 蘭 球

3

002462

(2)

第十節

度量公差表

重要長度各種度量公差依照度量衡法施行細則第三十條第一項之規定列表如左

真長長度	公	差
標準制長度六分之二公分至一分者用 制分度二厘及大于一厘者	及	標準制長度小于一分之二公分及為縮尺者 若用制分度小于一厘及為縮尺者

標準制			
一分尺	二公尺	五公尺	一公尺
七公毫	一三公分	二七公厘	五公厘
三五公毫	六公毫	一五五公厘	二六公厘

	制	市	市	一尺
備考	一丈	五尺	二尺	一尺
曲尺揭尺之公差均与直尺同	五六厘	三六厘	一六厘	二一厘
	六厘	一五五厘	一毫	五五毫

市制	市制	市制	市制
五丈	十公尺	一七公分	八分
	鍵尺長度	公差	

檢定法

第二章

六毫

市用制	標準制	卷尺長度	
五 丈	十 公尺	非鋼鐵製者	公
八 分	一 七 分	鋼鐵製者	差
一 六 分	三 五 分		



第三章 量器檢定法

第一節 木質量器檢定法

木質量器材料之構造之檢定手續如左

(一) 各種量器所用之材料應查其是否適合於度量衡法施行規則第六條及

第十二條之規定

(二) 量器種類前項分量器應查其是否適合於度量衡法施行

規則第四條及第八條第十條第十條及第十一條之規定

(三) 量器材料厚薄應查其是否均勻耐久有無凹凸

(四) 度量衡法施行規則第六條之規定量器口邊及四周所鑲之金屬屬否

等事是否堅固及平直

(五) 各種量器大小尺寸之比例宜測其是否合於度量衡法施行規則第六條

及第七條之規定

第二節 鋼牙之檢定法



若檢定量器之容量且可用漏斗或檢定器其檢定手續如左

(一) 將入活板以閉漏斗底將小米(或別種純淨無雜之物)傾入漏斗內

(二) 置磅秤平臺器於托盤之中央抽出活板使小米漸漸流入俟其將滿時即器平

之

(三) 增加秤量器攪開并將漏斗及托盤內多餘之小米拭去

(四) 插入活板以閉漏斗底將磅秤器內之小米全傾入漏斗內

(五) 將應檢定之量器置於托盤之中央抽出活板仍如前法使小米漸漸流入俟漏

斗內之小米完全若不用緊仔細來之

次照上文所定手續視察檢定之量器內容小米通與標明量器相同者當為

合格若小米溢出或不滿則用該量器公差器量之如溢出或不滿之小米在

公差之內者亦認為合格否則為不合格預修理後再行檢定上項之量器

公差器依照度量衡法第三十四條第二項之規定製造之

第三節

圓筒式檢定器

此種檢定用器係圓筒形中寬而首尾削平端有全米標準下端有啟閉  
 閉其檢定時以粟粒齊其公差正檢定器以比準入免檢器(閱啟閉  
 明註之)以粟齊平之後復入於免檢器身合差檢如與齊平或誤出均認  
 傾入正合差檢定器平放次及若加粟粒齊平放一界線即可檢第二受檢器矣

第四節 規量檢定之法

檢定規乃依各種量器而視其寬深或徑湯之尺寸以製成  
 假如甲為第一種量器之寬則乙為深即甲為第二種寬乙為其深甲為中  
 三種寬乙為其深任多種可刻於其上但每種之寬深不能一致其寬大者  
 則其深當小出處甲之一或二或三即對於乙之一或二或三也此規之背面則刻  
 圓形之徑與深出檢定之器於檢查上尤為相宜

但圖形木量器每上下各開缺極致令中間向外稍曲即中間之徑較以徑分底徑  
 更增出所增之徑謂之增徑因出薄則角一層量之器其口徑分底徑不得  
 更薄小出當注意

第五節 分度量器檢定法

以純水檢定有分度之量器如玻璃密封量器等除應度量衡法施行規則  
第三十條及第三十條之規定檢定外應依左列手續

(一) 注純水於標準分度量器內至負公差線止先以水潤濕受檢之量器之內  
壁置平板面上將標準分度量器內之水注入之

(二) 以中有圓孔極平之玻璃蓋蓋於受檢之量器之口上蓋與其密接如有水  
滲出即知其小出公差為不合格

(三) 若水不能分玻璃蓋密接必有空隙須以公差二倍之水徐徐注入此時若空隙  
感滿或空隙感滿尚有餘水知其公差數在公差之內俱以合格論水已滿後尚  
有裂隙即知其大出公差為不合格

第六節 滴管檢定法

有分度之量器如玻璃密封量器等其在分度須一二周標準分度滴水  
管檢定之其手續如左

(一) 以標準之度滴水管吸水至受檢之器同容量之負公差線上

(二) 將受檢之器置於極平板上以標準之度滴水管所吸之水落入之

水恰至之度線即為合格若超過(太)少之度線即為不合格

(三) 如所送之水尚未至其之度線須四公差二倍之水再注入後恰至之度線

或超過之度線者俱為合格如仍不能至之度(太)者即認為不合格

### 第七節

#### 將極量器檢之管

將極量器之管如第八節玻璃製而度管之管務為欲取之在極量管之

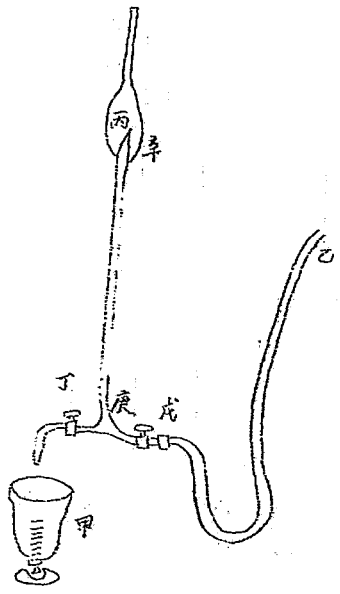
進水向橡皮管已從高處流入先開其丁門器其式門從口流水於內道將溢

出時即閉其式門而器丁門達水於檢器單此是(一)次即檢定之器其檢定時間

不過丁戊為器開一度而已其而甚細合水之流量甚小而外包以球泡亦以

防水之溢出兩度管設有極量之器置列於架上以便檢定極量之器也

第八節  
槍之管



甲不滿則以標準正分表  
 器試之甲乙液則傾入標  
 準管內則負公差也  
 以驗之

第八節 量器公差表

重要容量之量器公差依此度量衡法施行細則第三十四條第二項之規定列表如左

容	量	公	差
五斗		二合	
二斗		八勺	
一斗		四勺	
五升		二勺	
二升		八撮	
一升		六撮六	
五合		三撮三	
二合		一撮三	
一合		一撮	

檢定法

第三頁

四

第九節

梳之檢定法

圓盤之檢定須懸轉於水平線處，若修飾後為合格方盤亦以表面能磨  
 於平板者為合格且概之長度應較所配圓盤器之口長及公分以上

第十節

附註水密度表

溫度攝氏	溫度華氏	每升計重公升(即市升)水密計重公升(即密度)表
0	32	99988
1	33.3	99993
2	35.6	99997
3	37.4	99999
4	39.2	100000
5	41	99999
6	42.8	99997



7	44.6	999994
8	46.4	999988
9	48.2	999822
10	50.0	999744
11	51.8	999655
12	53.6	999555
13	55.4	999433
14	57.2	999330
15	59.0	999155
16	60.8	999000
17	62.6	998884
18	64.4	998790
19	66.2	998447

三三三

三三三

三

20	000	99827
21	698	99806
22	716	99785
23	734	99762
24	752	99738
25	770	99714
26	788	99689
27	806	99662
28	824	99635
29	842	99607
30	860	99579
40	104	99226
50	122	99820

60	140	.98832
70	158	.97796
80	176	.97191

Handwritten signature or mark.

檢定稿

第三章

六(免)

第四章 衡器檢定法

第八節 桿秤檢定法

衡器之檢定之狀態度量衡法施行細則第五條所分大平台秤桿秤等種。其  
桿秤之檢定應按秤錘秤砣秤基等檢定手續均如左

(一) 桿秤所用之材料應查其是否在於度量衡法施行細則第六條及  
第七條之規定

(二) 桿秤之公度化在秤印應查其是否合於度量衡法施行細則第九  
條及第十條及第十一條之規定

(三) 桿秤分度秤錘秤刀以及支重各點應查其是否在於度量衡法施  
行細則第十二條第十三條及第十四條及第十五條之規定

(四) 桿秤應查其是否依度重量衡法施行細則第十六條之規定  
應按後表查明其秤量但三千市斤以下之桿秤得變通之

(五) 桿秤之最小分度所當之重量不得小於感量如計算感量之數大於最小分度所當  
之重量時則以最小分度所當之重量為其感量

檢定法 第四章 秤

第廿七條 重量

(一) 秤秤分度之起點與末數及其間各分度均應同法為秤鈞數對每分一  
 原再加以屬量以餘其秤鈞是存于大數至中間各分度可因鈞脚分度  
 視比較之

(二) 秤秤之屬量應按原分度量衡法施行則第廿五條第三項之視定這段  
 驗之即為驗其秤量在不再加以屬量或原分度所當之重量其  
 得未滿原分度之度是存合於原量衡法施行則第廿六條第三項之視定

第廿八節 秤秤之感量

秤秤之感量係指小分度所存之量依原分度量衡法施行則第廿五  
 條第三項之視定計算之列表如左

秤	量	感	量
五百斤			四〇西
三百五十斤			二八西

三百斤	二四兩
二百五十斤	二〇兩
二百斤	一六兩
一百五十斤	一二兩
一百斤	八兩
五十斤	四兩
四十斤	三兩二錢
三十斤	二兩四錢
二十斤	一兩六錢
十斤	八錢
五斤	四錢
二斤	一錢二分
一斤	八分

二十兩	一錢
十兩	五分
五兩	二分五厘
四兩	二分
三兩	一分五厘
二兩	一分
一兩	五厘

一兩為一任稱之威量者謂任稱得指以數四倍之

(九) 稱科可者依依廟實而多通常加減之數在得通威量四分之一以上

(十) 稱輕者按應度實對法施行則第六條第六十三條及三十三條之

視之極是之

以第三節

台秤應之法

台秤為第九節其應用甚廣前或亦稱其同是而甚其所應用之類



第九圖

設  $ab = ac = a'b' = a'd'$

但  $P = \frac{a}{a+l}W$  而  $P' = \frac{a}{a+l}W$

$P'$  力之在  $c$  點  $= \frac{a'b'}{a'c'} \times \frac{a}{a+l}W$  ----- (A)

$P'$  力之在  $c'$  點  $= \frac{a'b'}{a'c'} \times \frac{a}{a+l}W$  ----- (B)

(A)(B) 之合在  $c$  點者  $= \frac{a'b'}{a'c'} \left( \frac{a}{a+l} + \frac{a}{a+l} \right) W = \frac{2ab}{a'c'}W$  ----- (C)

(C) 力之在  $d$  點者  $= \frac{2c}{a'd} \times \frac{a'b'}{a'c'}W = \frac{2ab}{a'd}W$

$\therefore \frac{W}{W} = \frac{a'b'}{a'd} \times \frac{a}{a+l} \times \frac{a}{a+l} \dots$  在  $g$  點  $= ad:ab = b:l$

$W = \frac{a'b'}{a'd} \times \frac{a}{a+l}W$

(2) 如第十一圖:  $W = \frac{1}{2}W$

與(1)同理可得  $W = \left( \frac{a'b'}{a'd} \times \frac{a}{a+l} \right) W$

(3) 如第十一圖

設  $ab = ac = a'b' = a'd' = 2d'c'$  且  $l:l' = 2:1$

但  $P = \frac{a}{a+l}W$  而  $P' = \frac{a}{a+l}W$

$P$  力之在  $c$  點  $= \frac{a'b'}{a'c'} \times \frac{a}{a+l}W$  ----- (A)

標形或懸繁可切以下列八種  
如第九圖後因在一之位置之旋轉中心為無一之位置之旋轉中心。在一  
橫桿中間之旋轉中心雙線為在架線係為橫桿的為懸垂的為所權之  
物在  $P$  為在  $g$  點兩之分力  $P$  為在  $g$  點兩之分力分列八種情形如下

力之在  $c$  點  
力之在  $c'$  點  
力之在  $d$  點  
力之在  $d'$  點  
力之在  $g$  點  
力之在  $g'$  點

$$P \text{ 在 } c' \text{ 点 (对 } b \text{ 点)} = \frac{a'b'}{a'b} \times \frac{b}{b+c} W$$

$$P \text{ 在 } b \text{ 点 (对 } c' \text{ 点)} = \frac{c'b'}{c'b} \times \frac{a'b'}{a'b} \times \frac{c}{c'+b} W \dots \dots \dots B$$

$$(A)(B) \text{ 在 } c \text{ 点合力} = \frac{a'b}{a'b} \times \frac{c'}{c'+b} W + \frac{1}{2} \times \frac{c'a'b}{a'b} \times \frac{b}{c'+b} W = \frac{a'b}{a'b} W$$

$$\therefore \frac{W}{W} = \frac{a'b}{a'b} \times \frac{c'}{c'+b}$$

(4) 如第十二题

$$a'b : a'c = d'b' : d'c' \quad P = \frac{c'}{c'+b} W \quad P = \frac{b}{c'+b} W$$

$$\text{在 } c \text{ 点合力} = \frac{a'b}{a'b} W$$

$$\therefore \frac{W}{W} = \frac{a'b}{a'b}$$

(5) 如第十三题

$$\text{设 } a'b : a'c = a'b' : a'c'$$

$$P \text{ 在 } c \text{ 点} = \frac{a'b}{a'b} \times \frac{c'}{c'+b} W \dots \dots \dots (A)$$

$$P \text{ 在 } c' \text{ 点} = \frac{a'b'}{a'b'} \times \frac{b}{c'+b} W \dots \dots \dots (B)$$

$$(A)(B) \text{ 合力} = \frac{a'b}{a'b} W$$

$$\therefore \frac{W}{W} = \frac{a'b}{a'b}$$

(6) 如第十四章

设  $a, b, c, d$  为秤秤得  $W$  之台與  $W$  之秤以  $q$  者得連之則易知其為

$$\frac{W}{W} = \frac{c}{d} \frac{a}{b}$$

(7) 如第十五章

與(6)同理可得  $W = \frac{c}{d} \frac{a}{b} W$

(8) 如第十六章

此台為兩邊同樣是  $a, b, c, d$  者  $c = a, d = b$

故易知其為  $P = P$

即置  $P$  於左在右則台得秤量在  $P$

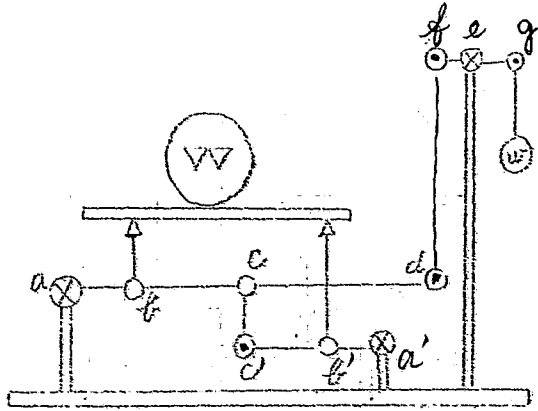
故兩者常得平衡狀態

此外各種種類尚有自能秤台世界最大之衡橋(即天橋)

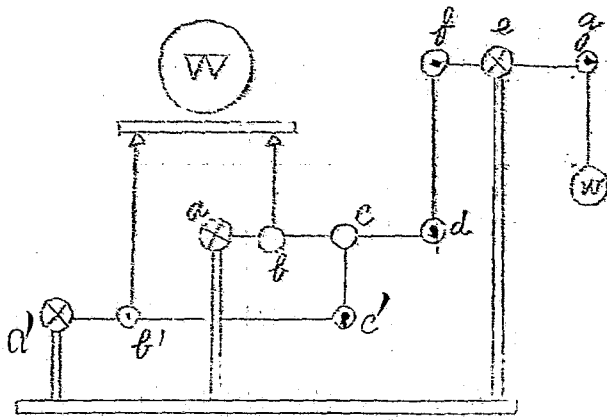
機 Scale bridge 可秤三百噸重之火車)儲式搬運自如

衡機 (Crane Scale) 等皆新式重機也

第九圖

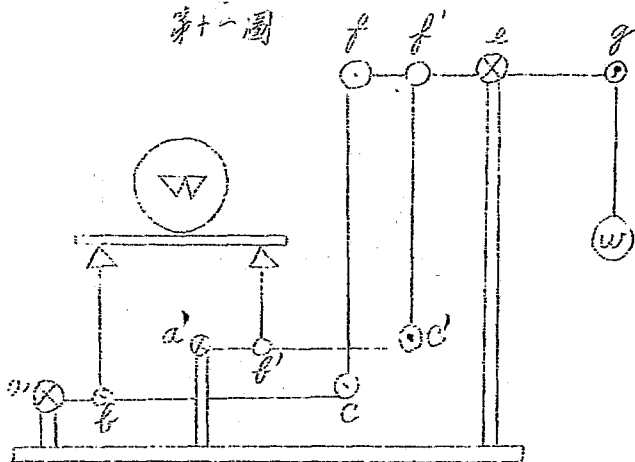


第十圖

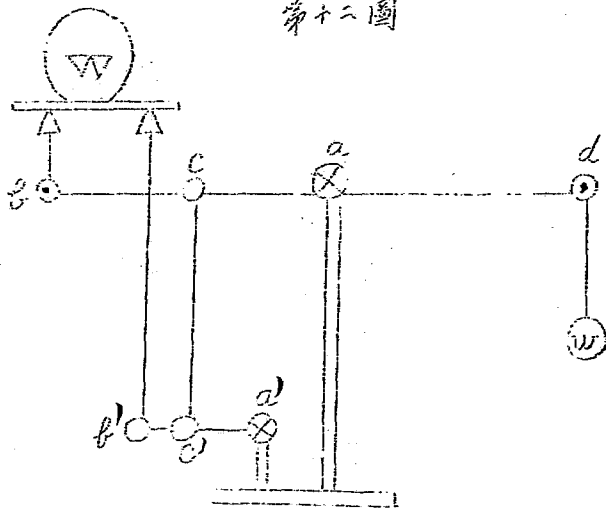


檢定法  
 第四卷  
 四

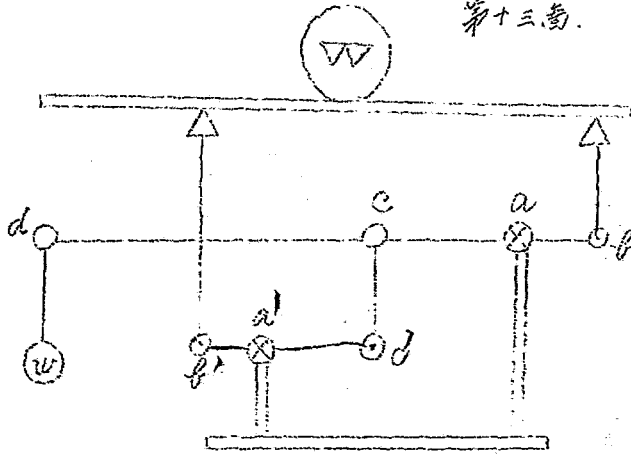
第十一圖



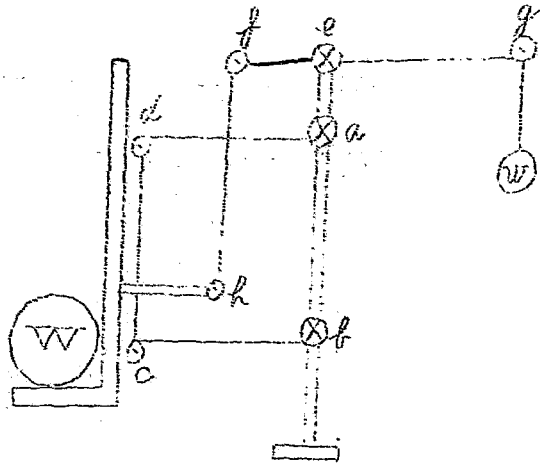
第十二圖



第十三圖.



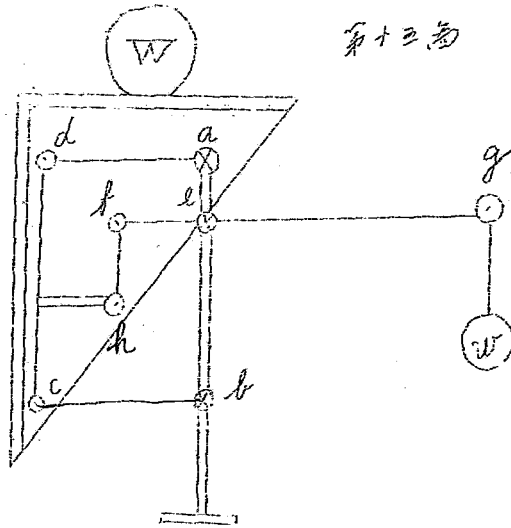
第十四圖



台秤之拖曳手續如左

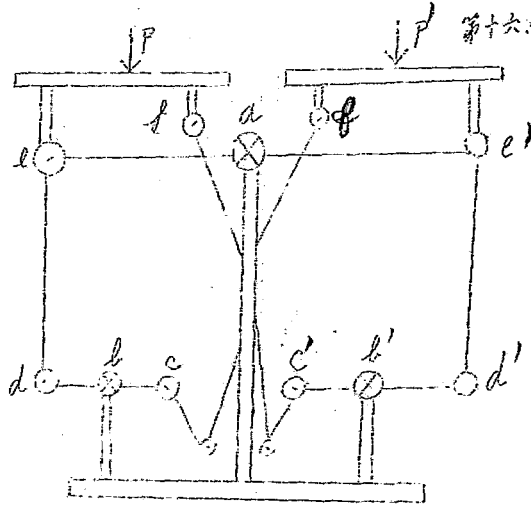
檢定法 第四章

第十三圖



第十六圖

(5)



(一) 台秤之記名與秤量之表明及鑿印等項應查其是否依應度章程

法施行細則第十條第十三條及二十七條之規定

(二) 台秤之月份應查其是否合於度量衡法施行細則第二十四條之規定

(三) 台秤之分度及砵石應查其是否合於度量衡法施行細則第九條第十

一條之規定

如不平衡

(四) 磅遊錘於零點時得在平衡則得之一端附有平衡錘可進退以定之如進

退至於極位右平衡錘即不合格應退回修理

(五) 磅錘一種由零點起逐次至於分度之終核各分度以標準砵石校對

其所帶之分量次法台板之角是否與零一致

(六) 檢定台秤時應將增錘加於秤盤上次核增錘所示之重量加法應

於台板上之錘標是為平衡後標其秤量初以相當之重量於其錘之

末端界高度數是否合於度量衡法施行細則第二十七條第二項所



視之此係有標針之名稱應聽本標針移動是在分於該條第一項所  
標之者

(七) 台秤所加之感量應按度之量衡法施行調劑以第一項標針之總量

計算之但所加之感量至其秤上最下分度之重量相齊時稱量雖  
再加大感量之數亦不再增

(八) 標尺分度之重量係與增鐘所示之重量相加以較準之此移動鐘

至分度之<sup>十</sup>成餘鐘以<sup>一百</sup>斤增鐘其鐘盤上而數相加若若<sup>一百五</sup>斤然後以

<sup>一百五</sup>斤標準滿馬置於台秤上以驗其是否平衡如是則增加其重量  
以檢其是否增鐘之重量是否合極

第四節 磅秤之構造

磅秤構造以質之材料為最要其後為秤分度面者大概左右各一  
十七磅者為磅滿鐘連內盤之桿於內而質之級鐘連於台之左盤而內盤不  
齒桿亦切於齒輪度其軸即通於外而為指針之軸復以手標製為乙桿於其

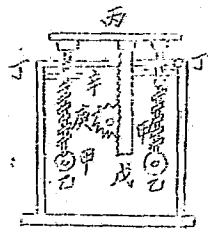
磅之端 第四節

(七)

兩端均有滑輪不致有妨上下

圖十八

圖式



普通之磅秤加蓋蓋於秤盤時其右之磅量受壓方面收縮因其收縮  
 之多寡與左之蓋之大小成比例再以其齒輪連於秤盤中秤之下因秤  
 量之收縮及齒輪之作用其外面之指針即能指出所加物之重量檢之  
 磅秤則加以秤量之蓋換一晝夜後驗之以觀其磅力與受壓限外否為  
 性減小或消失則不合格以其為要點也

以第五節

天平檢之法

天平法第十八圖

(增補檢定法第四章第四節之後)

黃秤檢定法

黃秤之檢定手續述明如左：

一、黃秤之記表與秤量之表明及鑿印等項應在其是否依照修正度量衡法施行細則第十條第三條及第二十七條之規定。

二、黃秤之度盤之分度及記表應查其是否符合修正度量衡法施行細則第九條及第十八條之規定。

三、黃秤之標針是否在正負端其不端之處其標針長短是否在各分度盤之範圍內正適其範圍是否光滑並其分度是否均勻與一約為之。

四、黃秤之水平之機件有應檢其是否為正。

五、黃秤之秤量之機件有應檢其是否對準其數目可以調濟以較準之未對準之機件有當以機械最小分度之十分之一以內之重量而標針對準其數目者為合格。

六、檢定黃秤之重量是否為不詳數(或為)上標針應指秤量之分線或於減分度線對準。

(檢定黃秤之重量是否為不詳數(或為)上標針應指秤量之分線或於減分度線對準)

查詳其各處係何處量... 以上

一、若科名感重應必錄量... 不得... 前當... 重... 感

量當... 科... 再... 量... 加... 其... 研... 為... 五... 厘

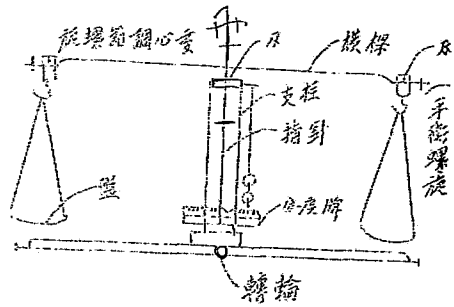
以上武... 動... 分... 度... 之... 距... 離

八、若科... 錄... 其... 牙... 即... 科... 量... 之... 重... 經... 過... 二... 四... 寸... 取... 去... 重... 量... 歸... 其... 出... 彈... 性... 極... 限... 與... 否... 安

全... 須... 三... 刻... 檢... 總... 原... 狀... 否... 則... 再... 驗... 其... 磅... 性... 之... 疲... 之... 以... 在... 三... 分... 鐘... 以... 內... 稱... 射... 彈... 能... 能... 復... 其

房... 後... 者... 均... 係

天平圖



研習天平有二大要點一曰感覺一曰準則

使天平每盤各有 P 毫量通在平均之時若於左盤中加一最小量 P 致天

平失其平均之力其指針向在左一分度則 P 即為該天平之感量

使將一物放於天平中標兩次所得之數未必相同俟第一次為 P 第二

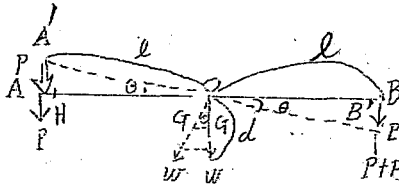
次為 P 則兩次相差之度  $\alpha - \beta$  即為該天平之準則

檢驗法

天平之準則

1)

推算天象減量之法如下



天象與量距離  $OB = OA = l$

所推之量  $F$

橫樑之量  $G$

橫樑之量  $W$

所加之量  $P$

第二次與第一次相差之度  $\theta$

第一次平均時

第二次平均時

$$PX \cdot OH = PX \cdot OA \cdot \cos \theta = P \cdot l \cdot \cos \theta$$

由此推出  $wd \sin \theta$  及  $(P+W)l \cos \theta$

$$\therefore P \cdot l \cdot \cos \theta + wd \sin \theta = (P+W)l \cos \theta$$

$$P \cdot l \cdot \cos \theta + wd \sin \theta = P \cdot l \cdot \cos \theta + P \cdot l \cdot \cos \theta$$

$$wd \sin \theta = P \cdot l \cdot \cos \theta$$

$$\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \frac{P \cdot l}{wd}$$

即  $\tan \theta = \frac{P \cdot l}{wd}$

是則天平愈精細  $\lambda \rightarrow 0$  愈大茲可分析如下

1.  $W$  愈加重之數 精細天平力愈甚輕愈可完力為不變量  $\lambda$  求其他
2.  $l$  愈較長則天平之總標每長減量愈精但不能過一免之界限
3.  $W$  愈較小則橫標愈較輕宜用輕質之金屬為之但  $l$  不能過長

則橫標較重也

失  $d$  愈較小但  $d$  不轉  $\leq 0$  茲致如下

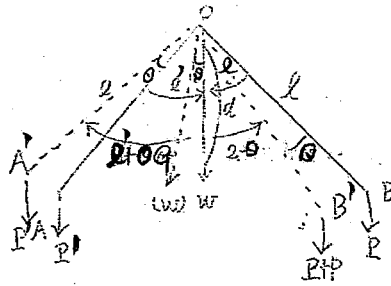
(1) 使  $d = 0$  則第二次平均之時與第一次平均之時亦不精確

(2) 使  $d < 0$  則即在第一次平均之時第一搖動三次其平均勢

較天平水準則與  $d$  之長短有關係  $d > 0$  愈大則天平愈準而愈單  
但減量較大是減量是減量分準則而相反勢也故精細之天平必  
 $d > 0$  但為數甚微俾準則不至大差減量得以減小今使天平  
兩邊橫標不能成一水平線則公式如下

極至法 心算四章

(16)



$$\begin{array}{ll}
 OB = l & \angle AOA = \theta \\
 OA = l' & \angle GOA = l \\
 OW = d & \angle GOB = l
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 (P+P)l \sin(l-\sigma) &= P'l' \sin(l+\sigma) + wd \sin \sigma \\
 (P+P)l \sin l \cos \sigma - (P+P)l \sin \sigma \cos l &= P'l' \sin l' \cos \sigma \\
 &+ P'l' \sin \sigma \cos l' + wd \sin \sigma \\
 (P+P)l \sin l \cos \sigma - P'l' \sin l' \cos \sigma &= (P+P)l \sin \sigma \cos l \\
 &+ P'l' \sin \sigma \cos l' + wd \sin \sigma \\
 \left[ (P+P)l \sin l - P'l' \sin l' \right] \cos \sigma &= \left[ (P+P)l \cos l - P'l' \cos l' \right. \\
 &\left. + wd \right] \sin \sigma
 \end{aligned}$$

$$\frac{\sin \sigma \left[ (P+P)l \sin l - P'l' \sin l' \right]}{\cos \sigma \left[ (P+P)l \cos l + P'l' \cos l' + wd \right]}$$

$$\text{即 } \tan \sigma = \frac{P'l' \sin l + P'l \sin l' - P'l' \sin l'}{P'l \cos l + P'l \cos l' + P'l' \cos l' + wd}$$

$$\text{使 } l=l', P=P', l'=-l'$$

$$\tan \sigma = \frac{p \cdot l \sin l}{2P'l \cos l + p \cdot l \cos l + wd}$$

$$\frac{p \cdot l \sin l}{(2P+p)l \cos l + wd}$$

是則  $l < 90^\circ$  則所衡重量每次減量每差

$l > 90^\circ$  則所衡重量每次減量每差



夫平之種多乎壞五友

(一) 天平者盡其是否依應度量衡法施行何則第六條之規定於通商當地依該  
明其秤量與或量

(二) 天平之感量應查其是否合於度量衡法施行何則第六條第五項之規定

(三) 天平之刃及其承接部之部分應查其是否合於度量衡法施行何則第六

四條之規定並應查其是否銳利

(四) 天平之指針是否在中央其不滿是否其鏡標牌位置是否在通中其分度是否  
否均勻須一一細查之

(五) 天平有螺絲尾者則統射其螺絲後其附附之水珠最或要螺絲以之其  
水平分在右螺絲尾者則以水準器定之

(六) 查驗完天平後是否平衡如右平衡則旋轉天平初端附之平衡螺絲以個  
濟之

(七) 天平較準後應早左右懸盤自加管重標準法馬權一次再將此馬權在

此左右所指分度是否相同

互易權一次視其兩次之結果是否均得平衡即指針是否均確指零點如  
所試之結果不同即指橫樑支點距離兩端之距離不齊於修整之

(八) 天平之重心應在支點之相近之處以天平隨感平衡或易受有特橫樑中央  
上部所樹之螺旋或指針上附之螺視上下之位置其重心之位置

(九) 天平在驗其秤量及感量即按天平所承之秤量加法易於環內平衡後  
於其任何一邊以秤量十分之一以承之或量其是否合於度量衡法施

行細則第三條第一項之規定

第六節

磅之檢定法

磅之檢定手續如左

(一) 磅之式樣材料應查明是否合於度量衡法施行細則第三條及心中

之條所規定

(二) 磅之秤量倍數記名及整印是否合於度量衡法施行細則第三

九條及第十條及第十條所規定

(三) 檢定法馬時先於天平克左右燈手均置標尺法馬使至平衡如右平衡續加標  
 粒以克克多種平衡換將一端標尺移動移去馬以受標之克由馬法仍得平衡  
 即知方標其法馬相等為當認為合格如右平衡於其一端克一端加以法克之  
 以內克不此馬法能平衡或越過平衡稱標為合格如加克數大為差克數倍不  
 能平衡即為不合格

(四) 普通法馬標單制之一方寸多六分三釐兩制之一分多五分者為合格標尺  
 查其式樣是否為一等邊形或長方形或圓形或六角形或八角形於底以

備檢能認明是否加蓋商標

(五) 檢定法馬時因天秤須分檢此馬有相標用之秤量

第七節 法馬方表表

法馬方表係法馬重量衡法施行細則第三十四條第三項之規定計算如左

(一) 標準制法馬方表表

法

馬

重

公

差

五公分以下	〇・一公分
二公分以下	〇・二公分
五公分以下	〇・三公分
一〇公分	〇・四公分
二〇公分	〇・六公分
五〇公分	一公分
一公分	二公分
二公分	三公分
五公分	五公分
一〇公分	一〇公分
二〇公分	一五公分
五〇公分	二五公分
一〇〇公分	五〇公分

		二〇〇公分	七五公分
		五〇〇公分	一二五公分
		一公斤	二五〇公分
		二公斤	三七五公分
		五公斤	六二五公分
		一〇公斤	一二五公分
		二〇公斤	一八七五公分
		五〇公斤	三一二五公分
	(二) 市制法馬公量表		
法	馬	重	公
	五層以下		〇、一毫
	二層以下		〇、二毫
	五層以下		〇、三毫
			差

一分	〇、四毫
二分	〇、六毫
五分	一 毫
一錢	二 毫
二錢	三 毫
五錢	五 毫
一兩	一〇 毫
二兩	一五 毫
五兩	二五 毫
一〇兩	五〇 毫
二〇兩	七五 毫
五〇兩	一二五 毫
一斤	〇六五 分

二斤	二·五分
五斤	二·五分
一〇斤	三·五分
二〇斤	六·五分
五〇斤	一·五分

（應參照法規案刊第一一五頁各種度量衡器之公差項）

極差法

第四年

十三  
光





第五章 度量衡標準器具之法

第一節 原器

原器有二種一原器<sup>原</sup>（原器之本為一類其重量之體積或以度測得之也）一衡器均為白金與銀之合金即白金百分之九十<sup>+</sup>銀百分之十

度器<sup>原</sup>原器均於攝氏零度之溫度其表面所記表線間之長為一公寸違即一公尺衡器均為其質重留一留羅熱蘭姆即一公斤之重（按此衡器均製之重量因各處之重力不同故同一質重各地所測之重量未必相同但衡器計量量之器不通備重量以比較之耳在同一之地則同一重量之地比較二者之輕重雖非真在重量而不若其質重之真值也）

原器之商於九九高為度器<sup>原</sup>之原器比第<sup>原</sup>高為衡原器

原器<sup>原</sup>原器者用一木匣而外加一金匣原器納之於匣內置於秤於石凡上

凡足基礎極固使若震動

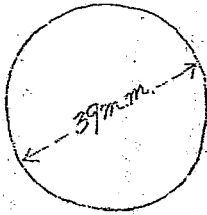
藏衡原器因大小兩玻璃鏡重內<sup>原</sup>之復納於秤之前

檢之法

第五章

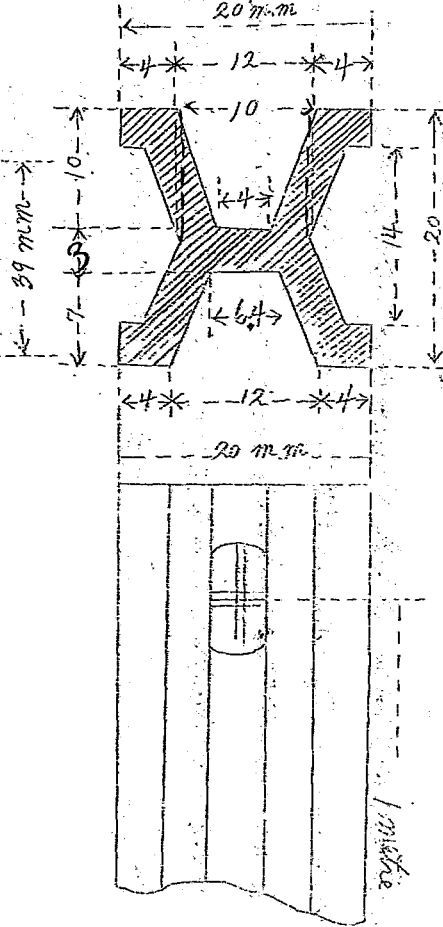
第十二第

器原形



(形實為)

第九十第  
器原量度



(半倍二器實為)

機房蓋所開天平具有特別機構經層各均因機械運動其構造要點為  
第一高平為天平極耐倚附以十字台也此台有三種運動即上下  
運動左右運動及旋轉運動也為醫器而此座有十字孔而通能令其  
納入

爾時將原器及比較檢查之器各置於力台上先將力台向上運動再將力台  
力台在右令力台十字形通孔內而陸十字形為此時所載之原器及比較檢查之器  
移置於力台內權之一次乃以前反對運動而令力台載器後原位置推任何精細  
天平總須附有器蓋故權一次後必左右互易其法為再權之次乃旋其機令  
力台旋轉而後在互易其位置再決前令力台落於力台而再權之此  
是機軸之設置實有數善一可令兩端法為同時並置二可令法係在中央  
有一之位置三可令運動平靜而不出乎範圍此皆自減少震動者也

其次不置於木質中適一管於管外端有光透鏡鏡上有一弧光燈天平上  
有反射鏡自原器及比較檢查之器置於內而後人出室外在鏡中檢之以先

權之法 第一至三章

(二)

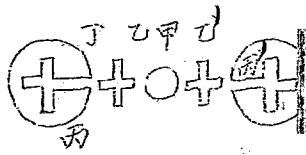
大日...之...



第三十二圖

原器天平結構

第六節 權量器製造器檢定法



原器檢定標準器為製成檢定之民用品之標準開鑿重要必須依據標  
 鋼制原器製成其檢定手續係採用萬國度量衡公會所規之者故  
 其檢定及其計算雖屬繁雜以其所獲實量之數甚為精確須者  
 此間權以製造檢定之用凡器在不致發生意外差錯前之商部規之  
 之權量器種類度以之為標準制及市用制之銅尺之量器以之為兩制合用  
 之銅秤及玻璃概衡器則以標準制與市用制之法為兩區為標準秤  
 形及檢定手續概要分別述之以後標準秤台為兩秤一為標準制銅  
 尺者其分度尺為市用制即尺者於一市尺其檢定手續大致相同茲分述之次

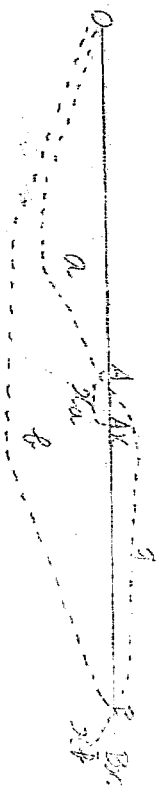
### 標準制標準度量檢之法

今使有測線及一根中有  $AB$  一段若  $AB$  之長使某測線若若 **錯** 則此段之首尾兩線若在  $A$  與  $B$  但分度之準則不能若若 **錯** 則所測之線必不能即合  $A$  與  $B$  兩行使其測線之處若  $A$  與  $B$  則  $AA'$  之距離若  $A$  線之長 **錯** 若  $B$  與  $B'$  之距離若  $B$  線之長 **錯** 若  $B$  則

使前首線至  $A$  線若  $a$  信單位之長中首線至  $B$  線若  $b$  信單位之長則

$$b - a = q \dots (1)$$

今使有子之一根長  $q + a$  ( $q$  甚微之數) 使子之與  $A$  與  $B$  比較  $A$  與  $B$  比較長亦以公數若  $d(a)$  本則可列公式如下  $q + a \dots z$



檢之法 標準度

$$(A + X B) - (A + X A) = 9 + \dots + 9 + d a \cdot b \dots \dots \dots (2)$$

$$(1) - (2) \quad X a - X b + \dots 9 = -d a \cdot b$$

按公式  $-d a \cdot b$  求最難辨比較所得之數

使分別求尺若  $N$  段則應按算之環之數若  $N$  寸令使兩端算第一段之長之數與兩環

只知段比較則所得若  $X a - X b + \dots 9 = -d a \cdot b$ , 此之公式之數若  $N$

今使到線首兩行若無差若  $X a = 0, X b = 0$  是末和數之  $X$  以  $(N-1)$  加以  $\dots 9$  倍成

此數以  $N$  數之公式自能求  $N$  數之末和數若  $N$  之長不必定若一段之長或若二段

三段或  $N-1$  段之長均可使照此法  $N$  之長自一段至  $N-1$  段止則所得公式之數若

$$N + (N-1) + (N-2) + \dots + 2 = \frac{1}{2} (N+2) (N-1)$$

其各行權求之數就有  $(N+1)$  之  $X$  與  $(N-1)$  之入總和  $(N+1) + (N-1) = 2N$

是公式之數至末和之數向例若用球若式權求法 (Pretorale da Morinore

Caule) 推算之各為便利計算是採用特別法若于測者各入而後再求之  $X$  較

為簡提其終如下

使用最值之比较(即 \$x\_0\$ 等于一假之长)可得公式如次

$$y \text{---} \frac{z}{0} \text{---} \frac{2}{1} \text{---} \frac{3}{2} \text{---} \frac{1}{n-1} \text{---} \frac{1}{n}$$

$$x_0 - x_1 + \lambda_1 = -d a_1 \quad (1)$$

$$x_1 - x_2 + \lambda_1 = -d a_2 \quad (2)$$

$$x_2 - x_3 + \lambda_1 = -d a_3 \quad (3)$$

$$x_{n-1} - x_n + \lambda_1 = -d a_{n-1} \quad (n)$$

由(2)-(1), (3)-(2) ... (n)-(n-1)可得

$$(x_1 - x_0) - (x_2 - x_1) = d(a_1 - a_2)$$

$$(x_n - x_{n-2}) - (x_{n-1} - x_{n-3}) = d(a_{n-2} - a_{n-4})$$

若用 \$x\_0\$ 与 \$x\_2\$ 之差与 \$x\_{n-2}\$ 与 \$x\_n\$ 之差比较可得公式如次

$$x_0 - x_2 + \lambda_2 = -d a_2 \quad (1)$$

若用 \$x\_0\$ 与 \$x\_2\$ 之差与 \$x\_{n-2}\$ 与 \$x\_n\$ 之差比较可得公式如次



$$X_1 - X_3 + \lambda_2 = -d_1, \lambda_3 \quad (2)$$

$$X_{n-2} - X_n + \lambda_2 = -d_{(n-2)}, \lambda_{(n-1)}$$

$$\text{联 (2), (1), (3) 可得 } (n-1) \text{ 可得}$$

$$(X_1 - X_n) - (X_3 - X_2) = d_0, \lambda_2 - d_1, \lambda_3$$

$$(X_2 - X_1) - (X_{n-1} - X_n) = d_1, \lambda_3 - d_2, \lambda_4$$

$$O_{(n-2)} - X_{(n-3)} - (X_{n-2} - X_{(n-1)}) = d_{(n-3)}, (X_{(n-1)} - d_{(n-2)}, \lambda_2$$

由此类推则用数学归纳法

$$X_0 - X_{(n-1)} + \lambda_{(n-1)} = -d_0, (X_{(n-1)}) \quad (1)$$

$$X_1 - X_n + \lambda_{n-1} = -d_1, \lambda_n \quad (2)$$

由 (2) 可得

$$(X_1 - X_0) - (X_n - X_{(n-1)}) = d_0, (X_{(n-1)} - d_1, \lambda_n$$



此推算法可列成一表如下

	$X_1 - X_2$	$X_2 - X_1$	$X_3 - X_2$	$X_n - X_{n-1}$	$S_1'$	$M_1'$	第二級小体連續積
$X_0' - X_1'$	$d_{0,1} d - d_{1,1}$	$d_{1,1} - d_{0,1}$	$d_{2,1} - d_{1,1}$	$d_{n-1,1} - d_{n-2,1}$	$S_1$	$M_1$	$-M_1 + \sum_{i=1}^n (X_i - X_0)$
$X_1 - X_2$	$d_{0,2} d - d_{1,2}$	$d_{1,2} - d_{0,2}$	$d_{2,2} - d_{1,2}$	$d_{n-1,2} - d_{n-2,2}$	$S_2$	$M_2$	$-\sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n (X_i - X_0)$
$X_2 - X_3$	$d_{0,3} d - d_{1,3}$	$d_{1,3} - d_{0,3}$	$d_{2,3} - d_{1,3}$	$d_{n-1,3} - d_{n-2,3}$	$S_3$	$M_3$	$-\sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n (X_i - X_0)$
$X_{n-1} - X_n$	$d_{0,n} d - d_{1,n}$	$d_{1,n} - d_{0,n}$	$d_{2,n} - d_{1,n}$	$d_{n-1,n} - d_{n-2,n}$	$S_n$	$M_n$	$-\sum_{i=1}^n M_i + \sum_{i=1}^n (X_i - X_0)$
$S_1$	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_n$			
$M_1$	$M_1$	$M_2$	$M_3$	$M_n$			
第一級小体	$M_1$	$\sum M_2$	$\sum M_3$	$\sum M_n$			
第二級小体	$M_1$	$\sum M_2$	$\sum M_3$	$\sum M_n$			
第三級小体	$M_1$	$\sum M_2$	$\sum M_3$	$\sum M_n$			
第四級小体	$M_1$	$\sum M_2$	$\sum M_3$	$\sum M_n$			

按照此表每五行相加可得

.....

.....

$$X_0 - X_n + n(X_1 - X_0) = S_1$$

$$X_0 - X_n + n(X_2 - X_1) = S_2$$

$$X_0 - X_n + n(X_3 - X_2) = S_3$$

$$X_0 - X_n + n(X_m - X_{n-1}) = S_m$$

又按每槽行相加, 可得

$$X_m - X_0 + n(X_0 - X_1) = S_1$$

$$X_m - X_0 + n(X_1 - X_2) = S_2$$

$$X_m - X_0 + n(X_2 - X_3) = S_3$$

(B)

$$X_n - X_0 + n(X_n - X_{n-1}) = S_m$$

(A) (B) 两式各可整理

$$X_1 - X_0 + \frac{1}{n}(X_0 - X_n) = \frac{S_1}{n} = M_1$$

$$X_n - X_1 + \frac{1}{n}(X_0 - X_n) = \frac{S_m}{n} = M_2$$

$$X_3 = X_2 + \frac{1}{n}(X'_0 - X'_n) = \frac{3}{n} = M_3$$

$$X_n - X_{n-1} + \frac{1}{n}(X'_0 - X'_n) = \frac{2}{n} = M_n$$

$$X_1 = X_0 + \frac{1}{n}(X'_n - X'_0) + M_1$$

$$X_2 = X_1 + \frac{1}{n}(X'_n - X'_0) + M_2$$

$$X_3 = X_2 + \frac{1}{n}(X'_n - X'_0) + M_3$$

(C)

$$X_n = X_{n-1} + \frac{1}{n}(X'_n - X'_0) + M_n$$

即  $X_1 = X_0 + \frac{1}{n}(X'_n - X'_0) + M_1$

$$X_2 = X_0 + \frac{2}{n}(X'_n - X'_0) + \frac{2}{n}M$$

$$X_3 = X_0 + \frac{3}{n}(X'_n - X'_0) + \frac{3}{n}M$$

(D)

$$X_n = X_0 + (X'_n - X'_0) + \frac{1}{n}M$$

1950年5月25日

$$\text{又 } X_0' - X_1' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) = \frac{S_1^2}{n} = M_1'$$

$$X_1' - X_2' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) = \frac{S_2^2}{n} = M_2'$$

$$X_2' - X_3' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) = \frac{S_3^2}{n} = M_3'$$

$$X_{n-1}' - X_n' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) = \frac{S_n^2}{n} = M_n'$$

$$\therefore X_1' = X_0' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) - M_1'$$

$$X_2' = X_1' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) - M_2'$$

$$X_3' = X_2' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) - M_3'$$

$$X_n' = X_{n-1}' + \frac{1}{n}(X_n - X_0) - M_n'$$

(E)

即

$$X_1' = X_0' + K(X_{n-1} - X_0) - M_1$$

$$X_2' = X_0' + \frac{K}{2}(X_2 - X_0) - \frac{2}{3}M_1$$

$$X_3' = X_0' + \frac{K}{3}(X_3 - X_0) - \frac{3}{4}M_1 \quad (F)$$

$$X_n' = X_0' + (X_n - X_0) - \frac{n}{2}M_1$$

由(D),(F)两公式可以算出各小分度之误差

前表可还原之某法如下

(1)  $\sum_{k=1}^n S = \sum_{k=1}^n S_1$

(2)  $\sum_{k=1}^n M = \sum_{k=1}^n M_1 = X_0' - X_n'$

此方在表中取任何两数

$$M_i + M_k = X_{i-1} - X_{i-1} + X_{i-1} - X_i + X_i - X_{i+1} + \dots + X_{k-1} - X_k + X_k - X_{k+1} + \dots + X_{i-1} - X_{i+1} + \dots + X_{k-1} - X_{k+1} \quad (A)$$

$$= X_{i-1} - X_{i+1} + X_{i-1} - X_{i+1} + \dots + X_{k-1} - X_{k+1}$$

$$X_{i-1} - X_{i-1} + X_{i-1} - X_i + X_i - X_{i+1} + \dots + X_{k-1} - X_{k+1} = M_i + M_k + \dots - (A)$$

~~此方在表中取任何两数~~

換取公式 (9) 另製一表其橫行列  $M_1, M_2, M_3, \dots, M_r$ 。  
 直行列  $M_1 - \frac{1}{n} \sum M, M_2 - \frac{1}{n} \sum M, \dots, M_r - \frac{1}{n} \sum M$ 。

表 二

	$M_1$	$M_2$	$M_3$	...	$M_r$
$M_1 - \frac{1}{n} \sum M$	$X_1 - X_0 + X_0' - X_1'$	$X_2 - X_1 + X_0' - X_1'$	$X_3 - X_2 + X_0' - X_1'$	...	$X_r - X_{r-1} + X_0' - X_1'$
$M_2 - \frac{1}{n} \sum M$	$X_1 - X_0 + X_1' - X_2'$	$X_2 - X_1 + X_1' - X_2'$	$X_3 - X_2 + X_1' - X_2'$	...	$X_r - X_{r-1} + X_1' - X_2'$
$M_3 - \frac{1}{n} \sum M$	$X_1 - X_0 + X_2' - X_3'$	$X_2 - X_1 + X_2' - X_3'$	$X_3 - X_2 + X_2' - X_3'$	...	$X_r - X_{r-1} + X_2' - X_3'$
...	...	...	...	...	...
$M_r - \frac{1}{n} \sum M$	$X_1 - X_0 + X_{r-1}' - X_r'$	$X_2 - X_1 + X_{r-1}' - X_r'$	$X_3 - X_2 + X_{r-1}' - X_r'$	...	$X_r - X_{r-1} + X_{r-1}' - X_r'$

表 二 分表一比較相差之數即為剩餘元素數在行列總差數之正負

總數在相鄰方格內計算表此。

茲將標準製度器檢定之手續列于次

(一) 因較準機 標準尺係用度器較準機較準之該機最小分度為六十分即一公分之五十分之一爾時將標準尺平置於橫上旋轉進退器使尺與機之看度數相合更自機上顯微鏡以觀察其看度差數

(二) 把過度標準尺像至顯微鏡後度角昇降長度角之伸縮之看度數時須先把度表之度數以備檢定之器準時其膨脹再定其合板與否

(三) 於較準機 標準尺既安置機上為較準其全長法由顯微鏡觀察尺之左端之端與機相合之度數並在端數所標者即標準尺左端之數較機一次若有差稍更如法再較十次取出十次之平均數作為標準尺全長所差備者於第二端標準尺左端全長在度表九度或比較準機短五

公絲(表附檢)

(四) 本較準機 即將尺分為兩端較準之先由五〇至二五公分與較準機較準次得平均數次由二五公分至五〇公分較準機較準次得平均數將後平均數減去前

平均數平分之所得之數即二五公分之差(如附表)

五、交替標準 即交替標準之各分度有等差時先由五分長度逐次較至四十分

五公分長度時為止後由三分至五公分之五公分長度亦較準視較之所得之平均數

再由三五至二公分之五公分長度如較兩次得一平均數將此一平均數相減得

一差數餘為較下公分十五公分二十公分等長度時法亦如此惟較十公分長

度則得兩差數十五公分長度得三差數二十公分長度得四差數二十五公分

長度得五差數三十分長度得六差數三十五公分長度得七差數四十分

公分長度得八差數四十五公分長度得九差數(如附表)

六、填表法 表有穩定格或將前項較準所得之差數均依式填入表不如

由三至五公分及五至十分所得之差數即填入表中橫列(如附表)

七、八、九、斜行之格內餘者均應填入之(如附表)

七、表之算法 依前法將各差數填入表內與原表中所列各項一一計算

以求各分度之差分別述如下  
以真總數之橫總數即縱橫兩行各數相加之總數



平均數

即總數及除所得之平均數

平均總數

在總表第一行者即本行及平均數第二行者即一行之平均總數

与本行平均數相加之數餘者類能至於橫表平均總數之

算法難悉同惟後將數之正歸交為負數負歸交為正數

縱表第一行者即本行

第十之數之五分之二第一行者即其數五分之二

餘者類推至於本行第十之數即分段後其數五分之二

須交其為負

法與前同惟數之正負

法與前同惟數之正負為辨類之相反

本行均為鬼

本行均為鬼

本行所得之數者平均總數與( )及( )三者相加之

總數更不必另( )相乘之數使總數適等於( )此

即分段後其時所得之數( )與( )所得之數( )為平

格致法

均總數是也(一)是(二)三者相加之總數更加以本行與(三)之差  
之數之五分之四餘者依此為難

各行算法與(一)同惟須使(二)等於零

(一)表之遠原 交錯數其法既精且繁惟得之結果是在精確須用遠原法  
以驗知之但自力較準難免生誤蓋通算出之遠原數未必與初數  
相合祇求相差者甚微即可也相差過大須復核之茲將遠原算法述明如下  
先將橫表平均行各數相加平均之得八數度其符號以紅色或別色分別之  
表內之(一)至(六)次將此數各行本第一列(一)至(六)填入表內(一)至(六)格下  
再將(一)至(六)與縱表第一行平均數(一)至(六)相乘(一)至(六)之數即若遠原數在(一)至(六)  
一行第一列(一)至(六)相乘者今相差者(一)至(六)填入(一)至(六)右邊格內(一)至(六)格內自力之  
錯謬者如法計算又各行正負還原得差數若相等否則認為計算  
之誤須重行核對并改出法又為驗計算可有否差之誤

(九) 計算膨脹 標準尺之長度應在百度寒暑表零度時首尾兩標之間之距離為標準故檢定之標準時應依下列公式求出標準尺零度時之長度

$$L = L_0 (1 + \alpha \Delta t)$$

$$L = \frac{L_0}{1 - \alpha \Delta t}$$

此處  $L$  二標準尺零度時之長度

$L_0$  二標準尺檢定時之長度

$\alpha$  二膨脹係數 (如鋼則膨脹係數為 0.00001279)

$\Delta t$  二檢定時之溫度

(十) 公差 依前列各法檢定之標準尺之長度不出度者應依法施行細則第三十條第一項規定之公差之八分之二以內者應視為合格惟為注意者即之度差及錯過大將雖全長不出公差仍以不合為補

### 第三節

標準制度及檢定表

附錄三 標準製鋼地方標準度及檢定表

中華民國二十九年

十


17

交臂校正

五	距 度	左	右	右-左	平均	
公	30-25	02	02	0	0	-0.002
		04	04	0		
办	25-20	02	08	-0.002	-0.002	
		04	038	-0.002		
个	35-25	02	02	0	0	-0.002
		04	04	0		
公	30-20	02	018	-0.002	-0.002	
		04	038	-0.002		
办	25-15	02	017	-0.001	-0.001	0.001
		04	039	-0.001		
个	40-25	02	018	-0.002	-0.002	0
		04	038	-0.002		
办	35-20	02	018	-0.002	-0.002	0.001
		04	038	-0.002		
个	30-15	02	019	-0.001	-0.001	0.001
		04	037	-0.001		
办	25-10	02	02	0	0	
		04	04	0		

格受清

个第交系平

第 2 號

地方標準器  
標準剃度器  
全長校準

$T = 90^\circ$

18年2月25日

左	右	右 - 左	平均
.02	.015	-.005	-.005
.04	.035	-.005	
.06	.055	-.005	
.08	.075	-.005	
.1	.095	-.005	
.12	.115	-.005	
.14	.135	-.005	
.16	.155	-.005	
.18	.175	-.005	
.2	.195	-.005	

全長在  $90^\circ$  時 剃度無標準器 校準 差 .005 公分

25-25

左	右	右 - 左	平均
.02	.02	0	0
.04	.04	0	
.06	.06	0	
.08	.08	0	
.1	.1	0	

25-0

左	右	右 - 左	平均
.02	.015	-.005	-.005
.04	.035	-.005	
.06	.055	-.005	
.08	.075	-.005	
.1	.095	-.005	

X 25 = -0.005 - 0 差 - 0.0025 公分

			右	左-右		
三十公分	50-20	.02	.04	0	0	0
	45-15	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	-.003
	40-10	.02	.017	-.003	-.003	-.003
		.04	.037	-.003	-.003	-.001
	35-5	.02	.016	-.004	-.004	-.001
.04		.036	-.004	-.004	-.001	
30-0	.02	.015	-.005	-.005		
	.04	.035	-.005	-.005		
三十公分	50-15	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	0
	45-10	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	-.004
	40-5	.02	.016	-.004	-.004	-.004
		.04	.036	-.004	-.004	-.004
35-0	.02	.015	-.005	-.005		
	.04	.035	-.005	-.005		
四十公分	50-10	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	0
	45-5	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	-.003
40-0	.02	.015	-.005	-.005		
	.04	.035	-.005	-.005		
四十公分	50-5	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0	0	-.005
	45-0	.02	.015	-.005	-.005	
		.04	.035	-.005	-.005	

	距離	長度		右-左	平均	
		左	右			
二 十 公 分	45-25	.02	.02	0	0	- .002
		.04	.04	0		
	40-20	.02	.018	- .002	- .002	.001
		.04	.018	- .002		
	35-15	.02	.019	- .001	- .001	0
		.04	.039	- .001		
30-10	.02	.019	- .001	- .001	.001	
	.04	.039	- .001			
25-5	.02	.02	0	0		
	.04	.04	0			
二 十 五 公 分	50-25	.02	.02	0	0	0
		.04	.04	0		
	45-20	.02	.02	0	0	- .002
		.04	.04	0		
	40-15	.02	.014	- .002	- .002	.002
		.04	.038	- .002		
	35-10	.02	.02	0	0	.002
		.04	.04	0		
	30-5	.02	.08	- .002	- .002	.002
		.04	.038	- .002		
	25-0	.02	.015	- .005	- .003	- .003
		.04	.035	- .003		

檢定法 第五章

十二



算得表

總數	平均	平均總數	$\frac{1-k}{0.25}$	$L_{25}$	$X_c$
-2	-4	+4	-5	-25	$L_{20} = -2.5 - 0.4$ $= -2.64$
-4	-8	+12	-1	-25	$L_{35} = -2.5 - 0.8$ $= -2.38$
-1	+2	+1	-15	-25	$L_{40} = -3 - 1.2$ $= -3.12$
-16	-32	-42	-2	-25	$L_{45} = -3 - 1.6$ $= -4.6$
-5	-1	+52	-25	-25	$L_{50} = +2 - 2$ $= 0$
	+1.64				

全表在 9° C. 時由天廣校單據 補分 編定

$X_0 = 0$	公學
$X_5 = -2.64 - 5 = -7.96$	
$X_{10} = -3.12 - 1 = -4.12$	
$X_{15} = -2.38 - 15 = -4.08$	
$X_{20} = -1.84 - 2 = -3.84$	
$X_{25} = -2.5 - 25 = -5$	
$X_{30} = -2.64 - 3 = -5.64$	
$X_{35} = -2.38 - 3.5 = -5.88$	
$X_{40} = -3.12 - 4 = -7.12$	
$X_{45} = -4.6 - 4.5 = -9.6$	
$X_{50} = 0 - 5 = -5$	

檢定 簽名

學生獎券分度實算計

標準制	$X_5 - X_0$	$X_{10} - X_5$	$X_{15} - X_{10}$	$X_{20} - X_{15}$	$X_{25} - X_{20}$
$X - X_{25}$	-3	-64	1	+156	1
$X - X_{30}$	+64	-236	-56	+64	+84
$X - X_{35}$	-1	+176	-2	-104	0
$X - X_{40}$	+24	-276	-96	+24	+44
$X - X_{45}$	-1	+76	-1	-104	2
$X - X_{50}$	+124	-176	+64	+124	+144
直總數	-5	-16	-4	-64	-3
(十三)	-216	-516	-336	-216	+156
平均	-5	-204	0	+116	0
平均總數	+04	-296	-116	+64	+24
平均總數	-15		-6	0	+1
平均總數		+268	+272	+112	+72
平均總數	-3		-12	0	+2
平均總數	-3		-42	-42	-4
平均總數	+5		+1	+1.5	+2
平均總數	+5		+1	+1.5	+2
平均總數	0		0	0	0
平均總數	$X = -2.5$ $.5 = +.04$ -2.46	$X = -3.2$ $1.0 = +.08$ -3.12	$X = -2.7$ $1.5 = +.12$ -2.58	$X = -2.4$ $2.0 = +.16$ -2.24	$X = -2.7$ $2.5 = +.2$ -2.5

檢  
查  
法  
第  
五  
章

第四節 市用制度量器檢定法

直市用制標準長度器為全長一尺之銅尺等於一公尺之三分之一約合三三三三公分此尺一邊刻度為市用制十寸一邊刻度為標準制三三三三四公分所檢定為市用制之部份但我國現行尚無與此相同分度之較準機故其檢定祇可沿兩長度較準機之標準制分度部較準之但此尺之全長為三三三三四公分係小數之致故較準時稍感困難其法詳述於全長較準法內此尺既係銅質其刻痕亦易漲度有膨脹之關係應能明檢之時之溫度務將檢定手續分述於次

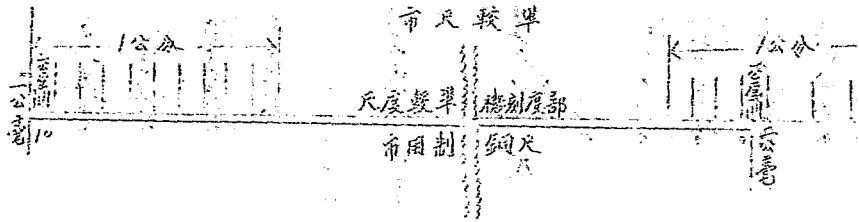
一全長較準 先將銅尺置於較準機上以刻有市用制分度之邊與較準機上標準制分度部份之邊互相重合銅尺之面須與較準機上刻度部份之面相平以類

尺於零寸之刻線於較準機之左端對準於一公分距離內之一刻線記其數於全長較準表之左邊將內再視其零點之刻線於較準機上右端之又一公分距離內之何處但記出數須為又一公分之整數且銅尺零點刻線所對處之總數

檢定法 第二十三章

(十四)

第二十二圖  
市尺較準



市尺較準  
部刻尺

如第二十二圖十寸劍線正對於較準機左端之一公分之 $\circ$ 。二處其零數之劍線必對  
 於較準機右端之又一分之 $\circ$ 。三五左右之處以出二數能入左長較準表之左右格內於  
 右端左再減去。三三四即能得其差數如十寸劍線所對準處之數為 $\circ$ 。二以作左數零  
 數到線所對準處之數為 $\circ$ 。三五八以作右數將右數 $\circ$ 。三五八減去左數 $\circ$ 。二得  
 $\circ$ 。三三八為減去 $\circ$ 。三三四得 $\circ$ 。二即名其差數為長 $\circ$ 。二公分也。此較準  
 者不甚正確將劍尺移動八次逐次讀其對準八次所得之數傳填入表內其方  
 為全長之差數

二、分段較準 將上項檢定合格之劍尺仍置前法裝置於較準機上以俟分段較準  
 但分段較準分作三寸六寸九寸及一寸等段較準又而三寸者又分為零點五寸三寸五寸  
 六寸六寸至九寸三段六寸者分為零點五寸六寸六寸至九寸六段九寸者分為零點五寸  
 寸較準一寸為九寸至一寸一段較準一寸外係為三寸或三寸之倍數通令十公分或  
 十公分之倍數款仍可照標準制標準度器檢定之法較準之較準表二次者  
 均在左之數傳填入分段較準表內而一寸之數令三三四公分為小數之數其較準

踏機可致全長較準法得其左右之數填入第一行格內以便核算

(三) 台既核算 較準又於尺度較準機上較準完畢之後即將填入右表內之左

右數依此計算得其平均數將各段之平均數填入右表內核算之(如左)

其結果係與左長之差數相等即鏡中尺為合格

第五節

各角刻度器檢多表

附第五節各角刻度器檢多表

分 段 標 準

大 小	區 間	度		平 均
		左	右	
六	0-6	.02	.022	.002
		.04	.042	.002
才	3-9	.02	.021	.001
		.04	.041	.001
九	0-9	.02	.022	.002
		.04	.042	.002
末	9-10	.02	.356	.002
		.04	.316	.002

每 段 核 算

$X_{0-3} = .001$	$X_{0-6} = .002$
$X_{3-6} = .001$	$X_{3-9} = .001$
$X_{6-9} = 0$	$X_{6-9} = .002$
$X_{0-3} + X_{3-6} + X_{6-9} + X_{9-10} = .001 + .001 + 0 + .002 = .004$	
$X_{0-3} + X_{3-9} + X_{9-10} = .001 + .001 + .002 = .004$	
$X_{0-6} + X_{6-9} + X_{9-10} = .002 + 0 + .002 = .004$	
$X_{0-9} + X_{9-10} = .002 + .002 = .004$	

公長在 7.50 公. 特與各分段初之長全相等

梅 受 勇

檢 查 表

第 三 章

十 六

第 22 號

市 池 方 標 準 器  
用 制 度 器 (照 3334 公分)  
全 長 鞋 單 184 3 月 15 日

$T = 7.5^{\circ}\text{C}$

左	右	右-左	平 均
02	358	004	004
04	378	004	
06	398	004	
08	418	004	
10	438	004	
12	458	004	
14	478	004	
16	498	004	

全長在  $7.5^{\circ}\text{C}$  時比尺履鞋單全長 004 公分

分 段 檢 單

距離	差 度		右-左	平 均	
	左	右			
三 寸	0-3	02	021	001	001
		04	041	001	
	3-6	02	021	001	001
		04	041	001	
	6-9	02	02	0	0
		04	04	0	



第六節 橡果量器檢定法

量器以外即等於其為單位之一公升者銅製之標準量器為若種量器之準  
則檢定之法雖不甚難而其手續頗為注意茲將其法  
各項

一 橡果量器之檢定法  
為檢定其準確性於檢定後以二公厘半為滿

二 橡果量器之檢定法  
二 橡果量器之檢定法

三 橡果量器之檢定法  
三 橡果量器之檢定法

檢定法

四 橡果量器之檢定法  
四 橡果量器之檢定法

五 橡果量器之檢定法  
五 橡果量器之檢定法

六 橡果量器之檢定法  
六 橡果量器之檢定法

七 橡果量器之檢定法  
七 橡果量器之檢定法

八 橡果量器之檢定法  
八 橡果量器之檢定法

檢定法

八、當在屋表驗得空氣內容水之溫度而於器度內表其一二分所容水應重  
文數

(八) 檢定標準量器係前一條所得各數代入下式所得之表若於左或右適於  
公差者皆為合格

$$X - (A + B + C) = \pm D$$

此處 X = 驗定 A = 空氣中之重

B = 空氣 C = 一分水之重量

D = 公差

(九) 檢定標準量器其水之溫度有間溫度不同氣度固之而異即重量亦隨之而變  
應將一分計容積之水在百度表溫度零度至八十度間所得之重量分別一表以

備查考

例如第一種地方標準量器之重量應與空氣中之水之重量為六分。五。六三  
五。六分減去空氣中之重量一三。八。八分以分得重量六。六。二五。六分應攝此溫度八度時水之重量

數... 八... 分... 和... 於... 一... 可... 和... 容... 之... 重... 為... 九... 六... 分... 是... 此... 增... 之... 量... 小

即此計實重應從千立方公分內減去... 一立方公分... 標準... 則... 計

... 立方公分... 此... 實... 差... 尚... 本... 小... 此... 數... 當... 以... 合... 格... 論

第七節 標準重量檢定表

附第一號至第十號標準重量檢定表

重	實 差	實 差	備 考
56	-1.02	1000-1.02	
52	-1.06	1000-1.06	
44	-0.44	1000-0.44	
37	-1.01	1000-1.01	
2	+0.57	1000+0.57	
28	+0.73	1000+0.73	
20	-1.20	1000-1.20	
9.0	-0.92	1000-0.92	
5	-1.13	1000-1.13	
8	+0.03	1000+0.03	

檢定表

附第一號

第 1-10 號  
地方標準器具  
標準用制量器

號數	年 月 日	銅升重	玻璃量重	溫度	在前溫度時一 升水重之數	銅升容水
1	18 2 19	1381.500	225.275	8°	999.88	998.8
2	"	1428.822	225.173	8°	999.88	998.8
3	"	1281.937	181.984	8°	999.88	999.4
4	"	1345.215	154.393	8°	999.88	998.8
5	18 2 36	1491.635	206.848	12°	999.55	1000.1
6	"	1441.295	203.203	12°	999.55	1000.1
7	18 3 2	1406.505	229.164	9°	999.82	998.6
8	"	1271.477	198.203	9°	999.82	998.6
9	"	1463.825	243.482	95°	999.78	998.6
10	18 3 4	1409.212	234.44	12°	999.55	998.5

第八節 標準法馬檢之法

法馬為有標準則其重量用以權物之輕重者也是以檢之法為之手續以檢之法為之重量之準則為最要審察法馬之構造及材料等項次之為將檢之法為之手續為為外觀與重量兩種分別詳述如次

(甲) 外觀檢之手續

(一) 法馬之式樣材料是在合於度量衡法施行細則第六條及第十二條之規定之標準  
法馬常用圓柱加環形取其便於加減分量也

(二) 法馬之重量倍數及記號宜依度量衡法施行細則第九條及第十條所規定者

(乙) 重量檢之手續

(一) 標準法馬極為精細差數宜小須用左在互易檢之法而記其標針擺動所指圖  
度之數以計算之其法先將天平之刻度所當之重量(若曰感量)之值置於檢之用  
之刻原器(對於原器之差數宜先記出)於天平之左盤中將應檢之馬置於右盤  
中權之令天平之標針向左或向右擺動之次將第一次及第三次標針所指刻

度之數與兩倍第二次標針所指刻度之數相加以自除之即為副原器在左時  
 之平均數再兩端法為左右互易權之令標針向右或左起擺動三次如上法計  
 算之又將副原器在右時之平均數刻度之數依數學規則向左為負向右為正況將副  
 原器在右之平均數減去在左之平均數折半乘以感量即得應檢定法馬之差數  
 再比較副原器本身之差數方為實差茲將檢定時記數及計算列左

$A =$  法馬原重  $B =$  天平感量

$N_1, N_2, N_3, \dots, N_n =$  副原器在左時標針在右擺動所指刻度之數

$N'_1, N'_2, N'_3, \dots, N'_n =$  副原器在右時標針在左擺動所指刻度之數

$\bar{N}_L =$  副原器在左時標針在右擺動所指刻度數之平均數

$\bar{N}_R =$  副原器在右時標針在左擺動所指刻度數之平均數

$M =$  應檢定法馬之原重

$D =$  副原器之差數  $C =$  應檢定法馬之原重

$W =$  應檢定法馬之原重

之二次梁外端部之次数 (在材料力学中提明之次数为梁端部之三次五次七次等)

$$M_1 = \frac{1}{2} (M_1 + M_2) \times \frac{1}{2} l$$

$$M_2 = \frac{1}{2} (M_1 + M_2) \times \frac{1}{2} l$$

$$M_1 = \frac{1}{2} (M_1 + M_2) \times \frac{1}{2} l$$

第二十三圖  
 梁之振動

